

# 厚生科学特別研究事業

沖縄サミットにおける地域管理体制  
のあり方 (H11-特別-018)

厚生科学研究費補助金（厚生科学特別研究事業）

総合研究報告書

沖縄サミットにおける地域の危機管理体制のあり方（H11-特別-018）

主任研究者 真栄城 優夫 沖縄県立中部病院ハワイ大学沖縄事務所

研究要旨

過去にG8サミットが開催された地方都市、ケルンおよびバーミンガムのサミット危機管理体制、救急医療対策について現地において検証し、入手した資料、その他を検討した。その結果、2000年7月末に開催予定の、G8サミット危機管理体制、救急医療対策を構築した。また現地に特有な救急疾患、および予想される疫病についてのクリティカルパスを作成した。

更に、上述の構築過程から抽出された、普遍的、一般的な危機管理体制の問題点について考察を加えた。

分担研究者

島崎 修次 杏林大学医学部救急医学  
教授

山城 正登 沖縄県立北部病院院長

立山 浩道 宮崎県立宮崎病院院長

行事を円滑に遂行するため、如何に突発的な人災や救急疾患に対処すべきかを検討し、救急医療対策マニュアルを策定するとともに、拠点病院、支援病院を決定し、生物、化学兵器対策としてのインフラ整備の必要性、他地域からの中毒専門医の受け入れと配置、外傷、脳神経外科、整形外科、心臓血管外科などの専門医療チームの受け入れと配置、その有効活用についての方略、救急医療水準の標準化を目的としたクリティカルパスの作成などを行う。また現地病院の大災害対策マニュアル策定についても検討する。

A. 研究目的

2000年7月21日より3日間にわたり開催される九州・沖縄サミットにおける危機管理体制のあり方について検討する。特に、沖縄のように、医療資源、人的資源が豊かとは言えない地方都市において、G8サミットのような国家的

また、これら対策マニュアルの作成過程の中から抽出された普遍的、一般的な危機管理体制策定の問題点について考察する。

## B. 研究方法

過去にG8サミットが開催されたドイツのケルン市、英国のバーミンガム市において、サミット開催に際してとられた危機管理体制のあり方、その準備方法、救急医療対策として現実にとられた首脳対応医師、救急医、救急車添乗医の配置状況、警備陣、消防防災、医療陣との連絡、連携手段、総合本部の設置状況、拠点病院における生物化学兵器対策などについて検証した。また、現地において、サミット危機管理マニュアル、拠点病院における大災害対策マニュアルを入手した。(資料1, 2, 3, 4)

これらの検証と検討から、沖縄や宮崎の現地に応じた危機管理体制のあり方について、主任研究者による全体的統括、分担研究者による生物、化学兵器対策、支援医療チームを有効に活用する方略、宮崎サミットにおける救急医療対策マニュアルの作成などを行った。

## C. 研究結果

### 1. ケルン市における検証

危機管理統括センターの計画およびサミット時のセンターとしての対応は、サミット会場から約10Km離れたケルン市消防本部で行った。現場には、現地指揮車を配置し、軍隊、警察、消防の三者が協同で、現場の統轄指揮にあたった。

ケルンの会議場、晩餐会場、首脳の宿泊ホテルなどすべて2Km直径の範囲の旧市街に集中していたため、救急車は旧市街に2台、ドクターカーを1台配備したのみである。プレスセンターにも救急車2台とドクターカー1台が配備された。その他ケルン空港とケルン市の25Km区間の高速インターチェンジに救急車とドクターカーを配置し、その上に、バイクに乗った医師を併用した。米国とロシアの首脳は特別扱いで、各々に救急車1台を配備した。救急搬送ヘリは、ケルン空港と、会議場とライン川をはさんだ向かい側の、ミヤハイム病院に各々に1機ずつが配備されていた。空港配備のヘリは、軍用であり、夜間飛行も可能であるが、ミヤハイム病院駐機のヘリは日中のみの運用である。

救急医療に関係した医師は、総勢約100名で、軍、警察、市消防の三者の医

師がこれにあたった。サミット会議場内の首脳対応医は、すべて軍医であるが、私服で勤務した。

また消防は、通常の体制に、100名程の消防士を増員、配備した。

警察に所属する医師は、デモに際しての負傷者を担当し、プレスを含むその他の場所では消防所属医師-その中には赤十字関係のボランティア医師も含まれている-が対応することになっていた。

首脳および代表団に対応する病院は、ミヤハイム病院と、ケルン大学病院が使用された。ケルン大学病院は、サミット会場から、10分以内の距離にあり、クリントン大統領を初めとする首脳対応の基幹病院と位置づけられ、米国用に1床、ロシア用に1床の計2床の空床を確保した。また、クリントン大統領に対する対応として、シークレットサービス要員が24時間駐在し、ワシントンとの間のホットラインも開設された。サミット時の対応としては特別な人員配置は行わず、通常の救急体制で臨んだ。平時から救急医1、整形外科1、麻酔科6が救急センターに配属され、内科、外科は病院内に配置されている。同時4室の手術が夜間でも可能であり、放射線科、臨床検査室なども夜間も稼働することができるシステムが構築されて

いる。万一、テロ等の大事故が発生しても、大災害対策プログラムを発動させて15-20分以内に対応することができる。

病院には、特に生物、化学兵器に対する特別な対応はとられず、平時から使用している化学消防車で対応することに定めたようである。また、ケルン大学の大災害対策計画を入手した。

## 2. バーミンガム市における検証

バーミンガムのサミット会場は、ケルンとは異なり、植物園やウエストンパークのレトリート会場など、離れた位置を含め数カ所が使用された。そのため、拠点病院も、市内と市外1ヶ所ずつが選定されている。

サミット開催の3ヶ月前に、病院、行政、消防、大学などから、タスクフォースを選定し、サミットの総合災害医療計画が策定された。その際に注意したことは、テロや大災害よりは、食中毒などのリスクの方が高いことを考慮し、飲料水などの公衆衛生の面、歯科治療、眼鏡やコンタクトレンズなどの眼科的なこと、薬局などまでに配慮が払われたことは特筆すべきであろう。

サミット時の総合本部は、警察に置かれ、そこに医療統轄指揮者も参加し、通信設備も2系統の無線が使用された。

1.行政、警察、2.消防本部と医療本部、  
3.末端の病院や消防署が、それぞれ、  
戦略、戦術、実務のコントロールセン  
ターと位置づけられ、それぞれ、ゴー  
ルド、シルバー、銅コントロール  
と呼称された。

現場指揮車は、小回りのきくワンボ  
ックスタイプカーで、前部には指揮、  
連絡のためのシートと通信設備が設備  
され、後部には、救急医療に必要な医  
療器具、救助作業に必要な資材と器具  
が積まれていた。この中には、2分間で  
膨張させる患者10名収容可能の小テン  
ト、40名収容可能の大テントが含まれ、  
この中心部には、電動式に高さを3mま  
で調節できる通信用アンテナが備えら  
れていた。また、小型発電機が燃料と  
ともに装備され、ライフラインが途絶  
しても、直ちに自家発電による対応が  
可能なように装備されていた。

また、この現場指揮車には、ドクタ  
ーカーが同伴するシステムがとられて  
いた。生物、化学兵器対策も、化学消  
防車4台で対処できるよう、平時から準  
備されていた。

サミット期間中は、各国の侍医団と、  
救急の首脳対応医が、会議場の隣室で  
待機した。首脳の移動に際しては、救  
急車を伴走させることはせず、途中の  
ポイント5ヶ所に、それぞれ救急車を待

機させるシステムをとった。

サミット期間中は、各国首脳の会議  
室の隣に侍医団とともに、首脳対応医  
が待機した。首脳婦人のプログラムで  
は、汽車で移動したので医師2名を随行  
させた。国際メディアセンターには、  
固有の診療所がもともと設置されてい  
るので、特にサミット向けの準備は何  
も行っていない。

New Cross病院は、バーミンガム市か  
ら車で1時間程離れたウエストンパーク  
で開かれたリトルルート会合の際の拠点  
病院として使用された。会議場から約  
30分の距離にあり、除染装置が設備さ  
れていることから拠点病院の一つと選  
定された。サミット期間中は、交通規  
制もあり、自由に病院に出入りするこ  
とが困難な状況も想定し、外科、内科、  
整形外科、ICUの専門医を院内に待機さ  
せた。放射線や臨床検査技師などは通  
常勤務体制のままに対応した。手術室  
は外傷に2室、整形外科に1室を準備し  
た。病床は米国大統領用に1床の空床を  
確保した。病院内にプレスセンターも  
開設された。ヘリポートも設置されて  
いた。米国は、予め病室を調査し、シ  
ークレットサービスが1名、期間中に待  
機し、ワシントンとのホットラインが  
設置された。除染室には、防御衣が4着  
準備されている。

バーミンガム市内での会議中は、市内の拠点病院として、Selly Oak病院：バーミンガム大学病院が指定された。期間中は、救急センターの通常勤務に加えて、5名の専門医を24時間体制で増員した。他の専門医も、1名宛待機させた。また、サミット時は必要に応じて16-18床の1病棟を直ちに開ける準備も行われた。此処でも同様に米国による事前調査があり、シークレットサービスが1名、ホットラインを準備して待機した。病院のすぐ横に、平常より使用されているヘリポートが設置され、除染装置も同様である。また、万一の大災害時には、直ちに発動させることのできる大災害対策マニュアルが作成されて居り、入手することができた。生物、化学兵器対策も、その中に含まれている。また、毒物分析は、市立病院において実施することとなって居り、医師も待機させた。

また、テロを想定した机上訓練が、ショッピングセンターが攻撃されたと仮定して実施された。

### 3. 沖縄サミットにおける危機管理対策と救急医療対策（別添1）

サミット救急医療対策本部を設置し、警察本部、消防総合警戒本部より、救

急担当官、搬送担当官および医療統轄指揮者を配置し、三者の緊密な連絡網を、携帯電話、警察無線、ホットラインなどにより、対策本部とサミット会議場、首脳対応医、会議場診療所、救急医、救急車添乗医、中毒専門医、ヘリ添乗医、拠点病院の間に構築する。

拠点病院を県立北部病院と定め、万座ビーチホテル以北で発生する救急を昼夜ともに収容する。リザンシーパークホテル以南の夜間救急には、県立中部病院が対応する。また、読谷内で発生した特殊救急者は、ヘリ搬送により琉球大学附属病院に収容する。プレスセンターに臨時診療所を設置し、マスコミ関係者の救急に対応し、入院を必要とする場合は、北部地区医師会病院に送る。警備陣の健康管理センターを本島内4ヶ所に設置し、救急診療を行い、入院はすべて国立病院沖縄診療所が担当する。

高規格救急車、移動ICUバスを空港、首脳および代表団宿泊ホテル、会議場、首里城などに、会議日程に従い、添乗医やナースとともに配置する。救急ヘリコプターは、残波ロイヤルホテル、名護市20世紀の森に、添乗医とともに配置する。ブセナホテルには、救急診療所を設置し、救急医を配置し、首脳夫人を含む代表団員の救急に対応する。

拠点病院における救急専門医療を支援するため、外傷チーム、脳神経外科チーム、整形外科チーム、心臓血管外科チーム、PTCAチームを選任し、24時間対応体制で配置する。また、中毒専門医を、医療対策本部と県立北部病院に、毒物分析専門医を、琉球大学附属病院に配置する。

空港離発着時の救急対応には、県立那覇病院、沖縄赤十字病院があたり、首里城における晩餐会には、那覇市立病院に、外傷チームと救急医を配置して対応せしめる。

また、救急医療対策のアクションプランを作成した（別添1）。更に、亜熱帯地域で予想される救急疾患を想定し、救急の治療水準を一定に保持するためのクリティカルパスも作成した。（別添2）

4. 生物、化学兵器対策について分担研究により実施した。詳細は、分担研究報告書

5. 他施設より専門医療チームを導入し、如何に効率的に有効活用を計るかを分担研究により実施し、拠点病院における大災害対策を作成した。（別添3）

6. 宮崎サミットにおける救急医療対策マニュアルを作成した。（別添4）

#### D. 考察

地域の危機管理体制をあらかじめ策定しておくことは、現実にあらゆる自然災害、人為災害が発生したとき、秩序だった行動計画に則り、効率的にあらゆる資源の有効利用により対処し、災害による損失を最小限にとどめ、災害からの復興を短期的に達成するために、極めて重要なことである。

このことは、沖縄のようなハード面のインフラが立ち遅れた、また人的資源も決して豊富とはいえない地方都市において、G8サミットのような国家的行事を円滑に遂行していくためには、危機管理体制を予め策定しておくことは極めて重要なことで、首都や大都市地区よりも一層必要とされよう。

本稿では、沖縄県におけるG8サミット開催に向けての危機管理体制のあり方、救急医療体制の構築について、次の順序で論じていきたい。

1. 危機管理対策委員会の設立と召集一初動体制の確立
2. 通信手段の確保
3. 緊急搬送手段の確立、広域搬送、交

## 通路の確保

4. 地域ごとの基幹受け入れ病院と支援病院の設定
5. 基幹病院のインフラ整備（生物化学兵器対策を含む）
6. 人的資源の確保と活用方法
7. 病院ごとの集団災害対策の策定
8. マスコミ対策
9. 地域特有の疾患とありふれた疾患の critical path の作成
1. 危機管理対策委員会の設立と召集

災害が発生した直後より、災害規模を把握し、直後に活用できる資源を活用して、有効的、有機的に対処し、かつ応援の必要性を判断し、安全面、消防防災の面から、更には救急医療の見地から、すべての活動を統括し、指揮する中枢を設定し、常設委員会として設置することは極めて重要なことである。これには、安全面で警察が中枢となり、災害の波及を最小限に限定限局化させるためには消防防災組織、また、救急医療の見地からは医療関係者の参加が必須の条件であり、その上に行政側からの参加がなければならない。警察、消防防災、医療の三者はそれぞれの見地から、行動の優先順序を行政側に提言し、行政側が直ちに三者を結合

した協同計画を実施すべきであり、この場合の行政の委員長は、指揮権の全権委任により命令を直ちに発することができる権限をもたなければならない。通常の行政手続きや多くの人々による議論を踏まえてから実際に実施されるような平時の行為を越えた超法規的処置がとれる権限の委譲が行われることが、極めて重要である。阪神大震災における自衛隊救助活動の参加、近隣地域からの応援部隊の要請の遅れ、それに対する支援体制の遅れなど、すべてが平時の行政手続きや手段にとらわれた発想により生じていることなので、これを参考にして、将来の委員会活動の範囲や権限について考察し、同じあやまちを冒さないようにすべきである。患者のヘリ搬送に関しても、震災当日に多数のヘリコプターが出動したものの、単に報道するのみで、患者救出に何の支援をもしなかったことなども、その一例である。マスコミ対策も、危機管理委員会であらかじめ設定し、共同配信をするヘリのみを活用し、他は物資輸送や患者搬送に転用すべきであろう。災害規模を数十人単位、数百人、数千人以上のように分け、その規模により召集すべき救援隊の数も決定しておくべきであろう。また、警察、防災、医療の委員も、独立して判断の下すこ



とのできる、その部の上位者をもって構成すべきであり、部内のほかの人と、相談することなく判断のできるキャリアの人物をもってあてるべきである。そうでなければ、実行計画の遂行に遅れをとり、もっとも大切な最初の数時間の対応に遅れをもたらすことになる。

従って、行政の最終責任者を委員長とした警察、消防防災、医療の三本柱の委員による委員会の構成を考え、設定していなければならない。大災害などでは、これら委員も災害に巻き込まれている可能性も否定できないので、複数の委員の存在を必要とするが、実際には、各部門を担当する委員が1人でも出席すれば開催を可能とし、かつ権威をもつ組織とすべきである。

召集の権限は、委員の誰もがもつべきであり、そうすることにより、一刻も早い対策をたてることが可能となるであろう。

## 2. 通信手段の確保

危機管理対策の中で、通信手段の確保の占める位置は、極めて上位に属する。大災害においては、通常の通信手段がすべて途絶する、いわゆるライフラインが断絶することを念頭に置いた上での通信手段の確保を考慮すべきで

ある。通常の電話、携帯電話では、災害時の通話の極端な増大に附随する通信不能状態が出現するので、緊急用の通話波長帯を、あらかじめ設定しておくことも必要である。マスコミ、一般市民が電話に殺到した阪神の例も参考にしなければならない。また、現在でも利用されている防災無線電話も、災害対策委員会とのホットラインとして増設することも必要である。コンピューターを使用したE-mailやFAXなども必要であるが、いずれも電話線や電源を必要とするので、それらの途絶も十分に考慮に入れていなければならない。従って、これらの使用を計るためには、非常用電源の確立も大切であり、地域ごとに災害拠点を設定し、これらの拠点では非常用電源の確立のため、自家発電装置や非常用バッテリーを平時から整備し、定期的点検などを実施していなければならない。また通常の中波無線機以外にも短波無線機などによる、国際的援助機構との直接の連絡手段も必要とするかもしれない。

これらのいずれの通信手段によっても、中枢の委員会と警察、消防防災、医療すべての下部組織への伝達経路と横断的連絡網をあらかじめ設定し、常に人事異動に応じた定期的更新を継続的に実施していなければならない。

### 3. 緊急搬送手段の確立と交通路の確保、 トリアージ

わが国では、縦割り行政による市町村単位の消防防災組織による救急搬送システムがとられている。そのため、境界領域で発生した災害では、直近の消防署があったとしても、行政単位を越えた場所にある場合は、緊急出動は、同一行政単位の遠い消防署からの救急車による搬送システムとなっており、行政主導型で行政中心であることが、特に大災害発生時には重大な障害をもたらす危険をはらんでいる。災害時の出動体制は、より広域な搬送システムを採用し、被災者のより早い救出搬送を中心とした活動に切り換えられるようなプランを前もって作成しているべきであろう。少なくとも、これら広域システムは、県単位、あるいは各地の厚生省地方医務局単位をカバーする程度のものであれば理想的であろう。

また、災害時には、避難する一般市民、警察、マスコミ等の車両が主要幹線道路に殺到し、緊急活動に必要な消防車両や、救急車の通行を妨害することは、阪神の例をとるまでもなく明白なことである。また震災のときのように、倒壊したビルや崩壊した橋梁など

により、道路そのものが通行不能の事態となることも考慮に入れていなければならない。そのためには、常に迂回路の設定、災害警報発令と同時に警察の協力による道路の遮断や緊急車両交通路の確保などを実施しなければならない。このための災害交通計画の作成も必須の事項と考察される。

更には、救急車両による搬送が、数々の妨害や障害の発生により困難となった場合には、救急搬送にヘリコプターを多数投入していかなければならない。そのためには、民間ヘリ、自衛隊ヘリ、行政ヘリの緊急投与を必要とする。マスコミのヘリは、共同通信のようなもの一社に限定し、その他はすべて、緊急避難、物資輸送などに強制転用できる法的規制システムの構築も必要であろう。また、これらの多数のヘリが使用される場合の搬送先や搬送順なども、あらかじめ広域の単位で設定していなければならない。また、これらのヘリ搬送の統合本部の設立も、行政主導型、自衛隊主導型、あるいは地域主導型などのメリット、デメリットを十分に考察して、あらかじめ設定していることが望ましい。

更には、救急車による場合も、ヘリ搬送を併用する場合も、全国統一のトリアージシステムとトリアージタグを

決定し、使用しなければならない。トリアージは、救命救急士、現場の医療陣などがあたるべきであるが、これもあらかじめ、研修修練を行い定期的なレフレッシャーも必要であろう。また全国の全ての救命救急センターで、トリアージ講習を義務化し、早急に全国的な統一システムの普及を開始すべきものとする。

#### 4. 地域ごとの基幹となる拠点受け入れ病院と支援病院の設定

あらかじめ災害時の受け入れ病院や支援病院を設定し、災害発生時に迷わずに搬送できる体制を構築していることも大切である。

基幹受け入れ病院の選定にあたっては、次のような条件を考慮していくことが重要である。

##### 1) 交通のアクセスが良いこと。

ヘリを着陸させる20㎡以上の空地が隣接していることが望ましい。

##### 2) 救急医療を平時にも実施していること。

救命救急センター又は救急センターであることが望ましい。

これは、搬入された症例に、24時間対応できるシステムとリソースを保持しているからである。

① 救急診療のための召集体制が確立している

② 救急検査を実施することができる

③ 救急手術を実施するシステムが確立している

##### 3) 総合病院であることが望ましい。

多発外傷などに全人的な対応ができること。

##### 4) 非常用備蓄薬品、食品を持っていること。

##### 5) 緊急時のライフライン、バックアップシステムを保持していること。

ー 電気、水道など

##### 6) 集団災害対策マニュアルを作成保持していること。

基幹病院は、地域ごとに設定する必要があるが、その際は搬送距離や搬送時間なども考慮すべきであり、理想的には20～30分以内を目標とすべきであろう。大災害集団発生の場合には、基幹病院の機能を最大限に短時間で発揮させるために支援病院を選定する。

支援病院は、軽症を直接受け入れる病院としての役割のほか、基幹病院入院中の患者の転送先病院としての役割など2つの役割を考慮して選定しなければならない。また、病院間の連絡、連携体制、搬送体制なども確立し、実際の災害発生に際して、直ちにシステム

が稼動、連動できるような対処法が必要である。

## 5. 基幹病院のインフラ整備

基幹病院の機能として大切なことは、ほとんどすべての災害による損傷の治療を完結するだけのインフラの整備があらかじめ完成していることである。これらは救命救急センターに要求されている呼吸循環系の管理を初めとし、生物化学兵器の対応までが含まれる。ICU、CCU、NICUの機能、更にこれらをサポートするためのCT、MRI、心カテを可能とする血管造影装置、24時間稼動可能な手術場、血液の備蓄や血液への放射線照射を可能とする装置や器具などである。

また、Interventional Radiologyを可能とするレントゲン装置、上部下部内視鏡の設備等も必須のものとして加えるべきであろう。これらは、すべての一般的な災害による外傷や内科的疾患に対処するために必要な設備・備品であるが、大災害対策を構築する場合や将来地域の基幹病院を新しく建設する場合には、生物化学兵器による攻撃の防御対策も考慮していかなければならない。但し、生物化学兵器による汚染を除染する装置には、恒久的な設備で

あるとは限らず、inflatableなportable装置でも十分に使用できるものと思われる。特に、人口百万以上も居住する大都市においては、恒久的装置を設置することも考慮すべきであろうが、中・小都市においては今回のG8沖縄サミットのような国家的大行事が開催される時のみに、例えば、中毒センターに保管されているポータブルの除染装置や防御衣を、リース形式で準備するという方式が、より現実的で費用効果からも妥当な解決策であろうと考えられる。

防御衣も病院到着後の症例に対処するため、病院スタッフが必要とするのみならず、現場でのフィールドトリアージ要員や救急搬送にあたる救急士のものも配慮しなければならない。

放射線障害や放射能汚染に際しても、生物化学兵器の除染装置を兼用させることも可能であるが、この場合は、医療従事者よりは、核物理学者の意見が重視されるべきであり、医療従事者の二次汚染の危険性についても、あらかじめ講義や研修により基本的な基礎知識を習得していることが肝要である。わが国にも数多くの原子力発電所が存在し、過日の東海村の臨界事故を参考に、いち早く全国的な対策を準備すべきであろう。

## 6. 人的資源の確保とその活用方法

大都市であれば、基幹的病院の役割をはたすことのできる大きな総合病院も数多く存在し、活用できる人的資源も事を欠くことはない。しかし、中・小都市では基幹的機能を果たす施設も少なく、活用できる人的・物的資源も乏しいため、如何に人的資源の流入と活用を計るかが問題となる。G8沖繩サミットのように、あらかじめ設定された期日に合わせて、大災害対策や救急医療対策を策定する場合には、必要とするチームを導入することは、それ程困難ではない。しかし、これらのチームメンバーを不慣れな地域で更に未知の施設で、そのもてる機能を最大限に発揮させ、活用することは、また別の問題である。

これは、予期せざる時に、突然に発生した災害の場合に、行政の領域を越え、あるいは国境を越えて導入された医療支援チームを有効に活用する方法を工夫することと同じ次元の問題となる。

これらのチームを有機的に連携させて活用するためには、受け入れを一括的に行い、指揮命令系統を統一するための受け皿と司令塔の設置が肝要であ

る。特に大災害に際しては、入り乱れる情報を統括処理をする災害本部の直下に、医療チームの受け皿司令塔を設置すべきであろう。

更に、チームが現地や現場で活躍するためには、その災害地域を把握している現地の人間がナビゲーターの役割をはたすことが、より効率的な活動を可能にする。

未知の施設の中で、手術を行うような場合も、外廻りの看護婦を1室に1人は指定する必要がある、数室に1人の当該病院のスタッフをロジスティックな部員として割り当てることも必要である。またトリアージに際しても、基幹病院や支援病院の規模、機能、能力を知悉した現地の人間の支援なくしては十分な機能を発揮することができない。活用できる人員数により、応援チームに割当て振り付ける人数は異なる。原則として、多くの支援者が獲得できる場合は、地元の間人は、実際の実務活動には従事せず、支援チームを円滑に動員する役に徹することで、より容易に、有機的に、有効な救援が可能となる。現地の間人はナビゲーターや司令塔の役割に徹すべきであろう。

この戦略の詳細については、県立北部病院の報告論文が参考となるであろう。

## 7. 病院ごとの集団災害対策の策定

現実には集団大災害が発生した場合、もっとも大切な災害直後の短時間に、実務活動を開始し、最大の効果を達成するためには、あらかじめ集団災害対策を策定しておき、その行動計画に準拠して行動を開始することが重要である。このようなプランニングがない場合は、行動開始の遅延により、はかり知れない人命や資産の損失を来すものである。

集団災害対策は国のレベル、地方レベル、自治体レベル、県と市町村とレベルに応じたものを作成し、それが有機的連携をするようにしなければならないが、これらの対策を受けて、医療の実務レベルで病院ごとの対策の作成も大切である。その含むべき内容は、以下に箇条書きで示しているが、これらの計画に則り、訓練も定期的に行われ、すべての職務者に熟知させる方策を探ることも重要である。

- 災害通報の受け入れ場所—内部、外部を含めて
- 非常用連絡網と連絡すべき人物の電話—昼、夜
  - 救急センター、当直医等
- 対策本部の設置—何処に

- 最高責任者は誰
- 緊急時には誰が代行
- 災害の大小により、対策本部責任者を変更する？
  - 婦長、医局長、副院長、院長等
- 召集の範囲を定める、大・中・小の定義をする
- 通常は、事務、看護、医局の三部署を責任者が統轄する
- 情報の収集
- 災害時の通信手段—電話、携帯電話、災害無線
  - メッセンジャー—誰が、何人
- 医師スタッフの召集—昼、夜、連絡網
  - どの程度、どの科、何処に、病棟係、救急係、手術室係
  - トリアージは誰が、何処で、如何に、ICU、
- 看護部スタッフの召集—昼、夜、連絡網
  - どの範囲まで、何処に、どの科、病床の準備
- コメディカルの召集—範囲、どの科、その他、血銀、検査室、放射線科等
- 搬送の手段—担架、ストレッチャー、車椅子、誰が、何処に
- 病院の避難経路—病棟ごと、部屋ごとの非常口の設定

- 消火栓と消火装置の配置図
- マスコミ対策、家族対策 — あらかじめ広報担当者、窓口を一定にする — 搬入された被災者、その他の連絡

## 8. マスコミ対策、家族対策

実際の災害発生時には、極めて多数のマスコミ陣が個々に情報提供を求めて大挙参入することが予想されるので、あらかじめ、広報窓口を定め、医療を初めとする救助活動に制限や障害を来さないよう設定しておくことは重要である。

災害地域のマスコミのヘリコプターの使用などは、あらかじめ緊急災害発令と同時に、共同通信のように1社のみの取材やヘリに限定し、他はすべて取材のための飛行を禁止し、資材や救難医療人、その他の支援者を、被災地域内外から搬送する救難ヘリとして強制的に使用するような法的措置も将来的には考慮すべきであろう。

また、病院やその他の災害対策本部も、災害発令と同時にマスコミ陣の控え場所を限定し、共同記者会見場を設定し、更に定期的を開催するようその時間を設定し、公表することにより不必要な混雑を回避する手段を講じておく必要がある。

流言蜚語を回避するためにも、情報の公開については統一して行うよう、災害対策に従事する関係者にも十分な周知を図っていなければならない。

## 9. ありふれた疾患と地域特有の疾患の critical path の作成

集団災害の場合、広域の支援が得られ、時にはそれが国際的な規模で広がることも考慮していなければならない。このような場合、common disease に対する診断、治療、トリアージのための critical path を作成することは、対処方法の標準化を図る意味からも極めて大切なことである。特にわが国の場合、医学教育の中でプライマリケアが軽視され、大多数の医師が見よう見真似でプライマリケアを行い、0-157の発生時のようなときに、global standard から偏位した治療が黙認されているような状態なので、明確な指針を設定することは、やはり極めて重要なことである。このような標準化がなされていないため、0-157の悲劇やMRSAの発生を助長していると言われても否定する根拠に乏しい。やはり応急手当であっても、標準化されたEBMに準じた医療が実施されるべきである。具体例をあげると、下痢には下痢止め、発熱には解

熱剤、あるいは感冒に点滴などの対症療法が何の疑義も抱かれずに行われているのが我が国の現状だからである。

このような見地から、G8沖縄サミットにおいては、熱中症、心筋梗塞、脳卒中、食中毒などのcritical pathを作成し、診療所レベルに配布することによる診療の標準化を目指すこととした。

また、県域外からの支援医療チームのため、県内の医療従事者であれば当然常識の域を越えない地域特有のハブ咬症、海洋生物刺傷症については、一般人にも必要なこれらの疾患・外傷の予防法や応急手当について、葉書大の注意喚起カードも作成し、警備陣の先任者に携行せしめ、実際にこれらの病態が発生した場合に、直ちに指針に従った行動がとれるようにするとともに、これらの予防と応急手当の知識の普及に努めることとした。

## E. 結論

九州・沖縄サミットを円滑に遂行するための危機管理・救急医療対策マニュアルを策定した。拠点病院、支援病院を設定し、首脳対応医師団、会場内診療所救急医、本土派遣の専門医療チ

ーム、救急車およびヘリ搬送医などを選定した。また、高規格救急車、モーターバイクICU、救急ヘリなどを空港、ホテル、会場などに配置する体制を確立した。中毒専門医を、統合指揮本部、拠点病院、毒物分析医を大学附属病院に配置し、除染装置を拠点病院に設置し、防護衣を配付することとした。

これらの過程を通して、一般的な危機管理マニュアル策定に重要な項目を抽出し、検討した。

また、ドイツ、イギリスにおけるG8サミット時の危機管理体制の検証の結果、両国ともに、既に病院のレベルで、危機管理、大災害対策が策定されていることが判明した。また、英国では、その対策の中に、核、生物、化学兵器対策が含まれているのみならず、既に除染装置も、病院に設備されていることであり、この面での我が国の遅れが、如実に検証され、その対策の実現に、早急に取り組んでいかなければならないことが明らかとなった。また、本邦では、大災害時における広域搬送体制の確立、拠点病院におけるインフラの整備、国内外からの救急医療支援チームの受け入れ方略、救急ヘリの有効な活用法など、極めて多くの問題が山積していることも明かとなった。



【ドイツ国 ケルン市】

## 資料 1 ケルン大学 大災害対策計画

---

des Alarm-und Einsatzplanes der  
Medizinischen Einrichtungen der Universität zu Köln  
für den Massenanfall von Verletzten

- 1 総 論
- 2 中央救急部の実施計画

---

# ケルン大学 大災害対策計画

---

## des Alarm-und Einsatzplanes der Medizinischen Einrichtungen der Universität zu Köln für den Massenansturm von Verletzten

### 1 総 論

### Allgemeiner Teil

---

- |                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. 1. 序                | Einleitung                                                      |
| 1. 2. 役割               | Zuständigkeiten                                                 |
| 1. 3. 実施監督             | Die Einsatzleitung                                              |
| 1. 4. 救急電話受付           | Die Notrufzentrale                                              |
| 1.4.1. ケルン市の消防署からの外部災害 |                                                                 |
| 1.4.2. 内部災害の場合         |                                                                 |
| 1. 5. 中央救急受付           | Zentrale Notfallaufnahme                                        |
| 1. 6. 実施段階および取るべき水準    | Die Einsatzstufen und die jeweils zu treffenden<br>Maßnahmen    |
| 1.6.1. 実施段階 1          |                                                                 |
| 1.6.2. 実施段階 2          |                                                                 |
| 1.6.3. 実施段階 3          |                                                                 |
| 1. 7. より高次の受入準備        | Herstellen der erhöhten Aufnahmebereitschaft                    |
| 1. 8. 災害区分に応じた部屋の準備    | Räumung der Alarmbereiche und Ordnung auf dem<br>Gelände der ME |
| 1. 9. 新聞、ラジオ、テレビ       | Presse, Funk und Fernsehen                                      |
| 1.10. 災害情報の解除          | Entwarnung                                                      |
| 1.11. 訓練               | Übungen                                                         |

## 2 中央救急部の実施計画 Einsatzplan für die Zentrale Notaufnahme

2.1. ケルン大学病院内連絡網	Meldeweg Innerhalb der MEK
2.1.1 麻酔医長	Oberarzt der Anästhesie
2.1.2 中央救急受付の勤務中の医師	Diensthabender Arzt der Zentralen Notaufnahme
2.1.3 中央救急受付の看護婦	Pflegekraft der Zentralen Notaufnahme
2.1.4 中央救急受付の責任者	Leitstelle der Zentralen Notaufnahme
2.1.5 大学病院の中央救急電話受付	Notrufzentrale der MEK
2.1.6 麻酔医長	Oberarzt der Anästhesie
2.1.7 中央救急受付の勤務中の医師	Diensthabender Arzt der Zentralen Notaufnahme
2.1.8 中央救急受付の看護婦	Pflegekraft der Zentralen Notaufnahme
2.1.9 中央救急受付の責任者	Leitstelle der Zentralen Notaufnahme
2.1.10 大学病院の中央救急電話受付	Notrufzentrale der MEK
2.2. 連絡網	Kommunikation
2.2.1 無線電話	Funksprechgeräte
2.2.2 携帯電話	Mobiltelefone
2.2.3 直接の回線	Direktleitungen
2.3. トリアージ	Sichtung
2.4. 文書類	Dokumentation
2.5. 材料の用意	Materialbevorratung
2.6. 患者さんへの対応	Patientenversorgung

集団災害シート

Anlage: Abfrageschema "Massenanfall von Verletzten"

# 1 総 論

---

## 1.1 序

大災害発生に際して、人的、物的資源が不足するので専門的な救急対策を予めたてる必要があります。これらの人的、物的資源の不均衡にすばやくまた効果的に対処する目的で、時宜を得た包括的な準備をすることが大切です。

この計画の目的は、事件が発生した場合に、個々の医学的な基準を守りながら、怪我人や病人の救急対策です。この目標には、通常勤務の場合にも、当直勤務の場合にも、達成する必要があります。

全ての可能性についての具体的な対策を設定することは不可能ですが、この計画の中では、全ての関係者の役割を調整する一般的な基準が設定されています。これによって、災害が発生した場合に、全ての関係者に必要な協力が保証されます。

ケルン大学の医学部の場合には、それぞれの部署の災害対策計画を元にし、全体的な災害対策計画が必要です。これにより、職務権限をもった中央の立場から早急に必要な対策の調整を行うことができます。この中央の調整は複数の部分に影響する事件が起きた場合に重要です。

この災害対策計画の策定の元になったのは、ノルトラインウェストファーレン州のいくつかの法律的な基準です。それに火事保護基準と救急災害計画が参考になっています。

## 1.2 役割

各施設および各職場はそれぞれの独自の災害計画を作製します。特定の項目に関して、中央の解決策がこの計画に書いていない場合は、基本的に各部署が独自で、対策方法、実行計画、大事故が起きた場合の従業員の連絡方法などに責任を持ちます。

それぞれの病院や部署の所属長は、この対策計画が作られ、各関係者に知らせてあることを確認する義務があります。毎年全従業員のための訓練を行う必要があります。それぞれの病院や部署の災害対策および実施計画は、この大災害事故対策実行計画の中の部分3、4と5になっています。

部署 41 はこの災害対策計画を担当し、必要な変更を行います。

毎年4月30日に、それぞれの部署から、重要な役割を持っている従業員のプライベートの、