

技訓練も課されている。医師は専門にかかわらず70歳まで災害時出動義務を負い、65歳までは10年毎に12日間の災害出動訓練と7日間の災害医学卒後教育を受ける。非常時には医師全員に被災者診療義務が課せられ、地区診療所は災害時においても第1次診療機関として稼働し救急医療を担当するとともに、重症患者をこれ以上増加させて医療システムに過負荷をかけぬよう、老人介護・在宅看護に対しても平常時以上の手厚い診療を行なう。全国一律に標準化された方法でトリアージ訓練を受けた医師達は、災害発生現場において最低限の救急救命処置を行なうと同時に、患者の重症度と緊急度を即座に判定して病院搬送優先度を決定しつつ、国民全員がその意味を熟知している赤・黄・緑・黒のトリアージ・タグを患者の首にかけてゆく。各病院長には広範な非常時裁量権が与えられており、当該地域への交通・通信が途絶したときには中央の指揮を待つことなく病院長独自の判断で非常事態体制を発令できる。このように核戦争時のみならず自然災害時にも組織的に国民の生命と健康を守ってゆくスウェーデンの市民防衛体制から我々が学ぶべきことは多い。

### 3) 長岡市医師会の震災時医療救護対策

齋藤 良司(長岡市医師会)

長岡市の防災計画にもとずき、震度5強以上の地震発生時の第1局面(地震発生後48時間)に対する長岡市医師会の医療救護対策について述べた。救護本部および救護所(市内30カ所)への医師の派遣、看護要員の確保、連絡網の整備、トリアージの実施要領などについて検討し、その結果を震災時医療救護計画第1報、第2報としてまとめ、更に地震発生時の医師の初動マニュアルを作成して全会員に配布した。又トリアージテレホンカードも作成している。平成8、9、10年の長岡市防災訓練には、救護所で地域住民の協力による模擬負傷者に対するトリアージと応急処置の訓練を、又10年には救護病院と連携して負傷者の搬送と収容の訓練も行った。これまでに10救護所の訓練に45名の医師と66名の看護婦が参加した。今後も全会員のトリアージ訓練の経験をめざして努力したい。

### 4) 救護訓練でのトリアージの経験

織田 克彦(織田医院)

平成10年9月6日長岡市地震防災訓練が行なわれ、地区防災センター(関原)にて、①トリアージ、②応急手当、③救護病院との無線交信後、(負傷者の搬送)の訓練を受けた。

構成は、地区担当医師6名、震災ボランティア(看護婦)、市地区活動班(救護担当)、疑似負傷者40名(市民ボランティア)。

#### 1. トリアージ

トリアージとは、限られた人的物的資源の状況下で、最大多数の傷病者に最善の医療を施すため、患者の緊急度と重症度により治療優先度を定めることです。治療不要の軽症者はもちろん、搬送さえ不可能で救命の見込みのない超重症患者には優先権を与えません。少数のスタッフ、限られた医療資材を活用し、救命可能な患者をまず選定し治療します。

トリアージタグは、3枚つづりになっていて下段に○ⅠⅡⅢの切り取り可能なラベルがあり、診断にもとづいて切り取る。

2. トリアージの症度別エリアに負傷者を誘導、応急処置を行った。

#### 3. 搬送

救護無線で搬入病院の受け入れ態勢を問い合わせるトリアージタグⅠⅡ(今回は20名)を搬送した。

今回トリアージを含む救護訓練を受けたのでここに発表報告いたします。

### 5) 救護訓練でのトリアージについて・・・

#### 一般市民の感想

本間 茂博(長岡市)

トリアージシステムは大変素晴らしい事だと思います。ですが一般市民は「トリアージ」という言葉をほとんど知らないと言っていいと思います。訓練の積み重ねと啓蒙しか方法はないかと思います。二点目は避難所兼救護所迄に負傷者を一般住民がどのように搬送すればよいのかという点が重要な事だと思います。街中は車輛交通止めの箇所が多く、重傷の人を住民レベルでどのようにして運び込むかが今後の課題であろうかと思いました。救護所では数人の医師と看護婦さんが軽傷の人、重傷の人とに分けてトリアージ表を首にかけてもらいました。重傷の人達20名を市のマイクロバスでパトカー先導で日赤に搬送されたわけですが、実際には重傷者が果してマイ

クロバスの座席にそのままの姿勢で乗って行くことができるかどうか、自明の理であります。広域応援体制の元にしみやかに、順次救急車で運ばなければならないと思います。その時体中が痛くて我慢して待っている人達の事も考慮して、できるだけスムーズに搬送できる体制を願う者であります。又体育館で寝て待っている間、走り回る足音が直接頭にひびいてきて気が遠くなりそうな感じがしましたので、実際には枕、毛布なども必要かと思いました。

## 6) 地域基幹病院でのトリアージ

江部 克也・外山 孚(長岡赤十字病院)

災害時における多数の傷病者に対して、限られた人的・物的資源を効率よく運用するためのトリアージの必要性は知られているが、訓練等の機会も限られており、具体的な人員配置や所要時間などについて論じられることは少ない。今回我々は、阪神大震災のデータをもとにシミュレートした大星らのトリアージモデルを紹介する。まず非外科系医師により、重症(トリアージタグ:赤)なし死亡(黒)とそれ以外の治療必要群(黄・緑)を判別(トリアージ1:T1)する。さらに外科系医師により、再優先治療が必要か否かを判別(トリアージ2:T2)する。それぞれ配置人数やトリアージの所要時間などを変えた場合の所要時間を論じている。結論 1) T1を並列化すると所要時間が短縮する(例:50人の患者に対して、T1とT2が2人と2人=253分、T1とT2が4人と2人=126分。2) T1が3分以上かかる場合は、並列化させると時間短縮効果がでる。逆に言うと、普段からの訓練による所要時間短縮が望ましい。3) T1の並列化は、最初から始めないと短縮効果がでない。4) T2の所要時間は全体のトリアージ時間に影響しなかった。

### 参 考 文 献

A study of medical emergency workflow. Ohboshi N, et al. Computer Methods and Programs in Biomedicine. 55 (1998) 177~190 など

## 7) 長岡市消防署の初動体制

市村 輝男(長岡消防本部)

### 1 長岡市の大規模地震初動対策について

阪神・淡路大震災を教訓に、震度5強以上の地震を想定し平成8年3月「長岡市震災対策」として策定した。

### ● 対策の特徴

- ① 災害対策の流れを時系列区分で捉え、各区分での対策を明確にした。
- ② 初動期の2日間を第1局面と位置付け、「人命の救出・救護を最優先に実施する」ことを活動の重点とした。

### 2 消防の大規模地震対策

長岡市震災対策計画に準拠し、初動防災機関としての活動体制の整備を図り、「震災時消防活動要綱」として策定した。

### ● 活動方針

- ① 被災者の救助、救護等人命安全の確保
- ② 火災の延焼阻止、鎮圧等被害拡大の防止

### 3 集団救急事故対策について

大規模地震災害を除く、大規模な救助事故又は救急事故への対応について「長岡市集団救急事故対策要綱」に基づき、現場でのトリアージ、応急処置及び迅速な搬送を主体とした活動を実施する。

### 4 今後の課題について

消防力の大幅増強というようなハード面での施策が望めない現在、現有勢力での大規模災害への対応は非常に困難であることが予想されることから、「自分の身は自分で守る」ことを前提とした住民に対する防災啓発活動といったソフト面での施策を推進し、地域全体の防災力の強化を図ることが重要となる。

## 8) 長岡市消防署の広域応援要請計画

栗林 彰(長岡消防本部)

消防署は、災害に対する初動機関として、予想される出動について計画を立て、消防署の出動体制を大幅に上回る被害が生じている場合には応援要請することで従来から計画していた。応援要請は、もっぱら県内の消防署の応援を受けることを想定した計画であった。阪神淡路大震災を契機に、国が出動命令する緊急消防援助隊が創設され、登録部隊の広域応援出動計画及び災害地となった場合の応援要請手順、応援部隊受入計画等が策定され、具体的に広域応援即応体制が計画されている。長岡市消防署は、集団救急事故で傷病者20人以上の場合及び震災時消防活動で震度が5以上の場合から被害程度に応じて応援要請先などを定めている。応援要請には被害状況の把握と搬送先の受け入れ状況の把握が重要なことから、情報収集体制についても計画した。しかし、市域を2分する信濃川の交通状況等災害の様相と広域搬送の必要性