

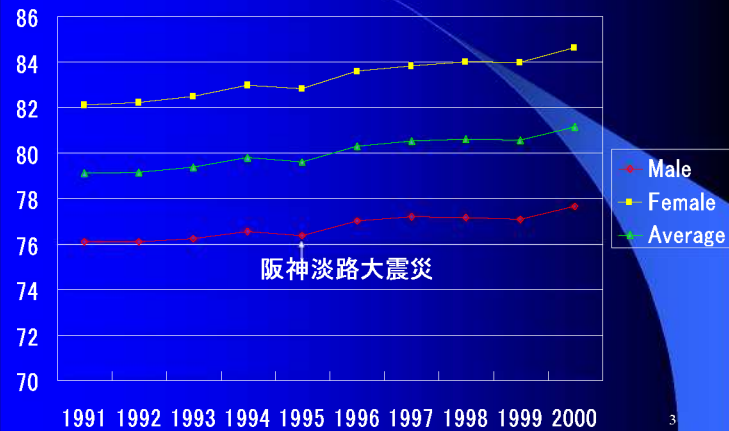
日本の保健医療

- 平均寿命の国際比較
- 平均寿命の推移
- 高齢化率、国民負担率、医療費/GDP
- 日本における死因
- 医療における救急医療の位置づけ
- 災害救急医療システム
- 兵庫県における災害救急医療システム

平均寿命

国	男	女	平均	年
日本	78.4	85.3	81.9	2002
スウェーデン	76.8	85.2	81.0	2002
アイスランド	77.5	81.4	79.5	1998-1999
スイス	76.5	82.5	79.5	1998
フランス	76.0	83.6	79.8	2002
イタリア	75.8	82.0	78.9	1999
カナダ	76.1	81.5	78.8	1998
ドイツ	75.6	81.6	78.6	2002
イギリス	75.8	80.5	78.2	2002
アメリカ	74.6	79.8	77.2	2002

平均寿命の推移



社会福祉の指標

2003

国	平均寿命	高齢化率	国民負担率	医療費/GDP
日本	81.9	20.0%	43.9%	7.9%
アメリカ	77.2	12.8%	38.3%	15.0%
イギリス	78.2	15.7%	51.2%	7.7%
ドイツ	78.6	15.7%	58.4%	11.1%
フランス	79.8	15.4%	66.5%	10.1%
スウェーデン	81.0	17.4%	71.1%	9.2%

●表1 国民負担率と可処分所得

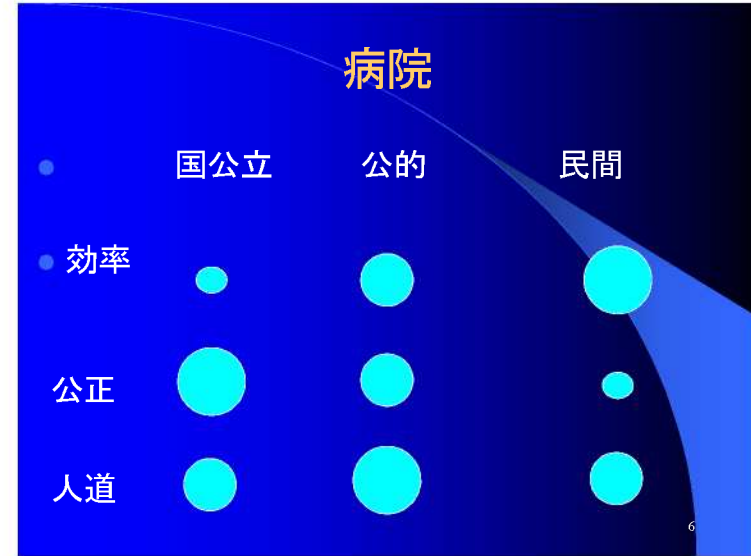
国	国民負担率 (*1)	平均的勤労者 (4人家族) の可処分所得 (給与額に対する割合) (*2)
日本	39.7	84.9
アメリカ (*3)	31.9	88.5
イギリス	47.5	90.1
フランス	61.0	85.4
スウェーデン	70.2	79.2

*1: 財務省「我が国・財政の現状全般に関する資料」(2007年4月)より
日本は2007年、他の国は2004年のデータ
*2: 2005年版「OECD in Figures」より(データは2002年)
*3: 「天引き分」の計算に民間医療保険の保険料は含まれていないので、医療保険に加入した場合、実際の可処分所得はここで示した数字よりも小さくなる

●表2 社会保険料率の国際比較 (*1)

国	保険料率	うち本人負担	うち事業主負担
日本	22.16%	10.89%	11.27%
アメリカ (*2)	15.30%	7.65%	7.65%
イギリス (*3)	最大 20%	最大 10%	最大 10%
フランス	41.58%	9.61%	31.97%
スウェーデン	35.53%	6.95%	28.58%

*1: 厚生省社会保障審議会年金部会 (2002年4月) 配付資料より
*2: 民間医療保険の負担は含まないので、医療保険に加入した場合、本人・事業主負担ともここで示した数字より大きくなる
*3: 医療は税でまかなわれているので、社会保険料負担には含まれない



日本における死亡原因

2003 Japan

死因	(男)	(女)
(癌)	30%	19%
(心臓疾患)	12%	12%
(脳血管障害)	10%	11%
(肺炎)	8%	6%
(不慮の事故)	4%	2%
(自殺)	3.8%	1.3%
(老衰)	1%	2.6%



災害,救急医療システム

- 1963 救急搬送(外傷)
- 1964 救急告示病院(外傷)
- 1970 交通事故負傷者 997,861
- 1977 救急医療システム (1次,2次,3次.)
- 1987 救命救急センター (疾病)
- 1991 救急救命士制度
- 1995 阪神淡路大震災
- 1996 災害救急医療システム

9

(兵庫県における災害,救急医療システム)

- 1970 交通事故負傷者 997,861
- 1973 県立西宮病院救急医療センター
- 1981 県立姫路循環器病センター
- 1995 阪神淡路大震災
- 2003 兵庫県災害医療センター

10

災害

定義, 学術用語

災害とは何か、大きさ程度による分類

災害の種類

災害に対する認識, 日本, 米国

災害対策のゴール

11

Disaster Nomenclature 災害 学術用語

- PICE (Potential Injury Creating Events) 即ち外傷が引き起こされる可能性のある出来事ということになる (Koenig, K.Letal Acad. Emerg. Med. 1996;3:723-727.)

12

災害とは何か

規模について 小さなものから

1、**Hazards (Incidents)**ハザード、危険

2、**Emergency (Major Incidents)**エマージェンシイ、緊急事態

3、**Disaster** ディザスター、災害

の順に大きい単に死者の数15人以上が災害という定義ではない。災害は通常の緊急対応では対処できない状態をいう。即ち地域、コミュニティ内の**Resources**、資源で対処できない**Needs**、需要が生じた状態である。

13

Hazards (ハザード) の種類

● 1, **Natural Hazards**

自然ハザード

● 2, **Technological Hazards (Man made)**

技術的、人的、ハザード

14

米国、FEMA

- **Disaster It strikes anytime, anywhere**
災害はいつでもどこでも襲ってくる。
- **It takes many forms**災害にはいろんな形態がある。
- **A hurricane, 暴風雨 an earthquake, 地震**
- **a tornado, 竜巻 a flood, 洪水 a fire, 火事 or hazardous spill, 危険なこぼれもの an act of nature or an act of terrorism.**

15

災害対策基本法

(昭和37年7月10日施行)

第2条 (用語の意義)

災害は、**暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火**その他の異常な自然現象または**大規模な火事**もしくは**爆発**その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生じる被害をいう。

16

Goals of emergency management 緊急事態管理のゴール

Save lives

人命救助

Prevent injuries

負傷者の発生を防止

Protect property and the environment if an emergency occurs

緊急事態が発生した場合、財産及び環境の保全を図る

17

日本、災害対策基本法 (昭和37年7月10日施行)

- 第1条（目的）この法律は、**国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護するため**、防災に関し、国、地方公共団体及びその他の公共機関の通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確にするとともに、防災計画の作成、災害予防、災害応急対策、災害復旧、及び防災に関する財政金融措置その他必要な災害対策の基本を定めることにより、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図り、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的とする。

18

Integrated Emergency Management System (統合された緊急事態管理システム)USA

- | | |
|-----------------------------------|------|
| ● 1. Direction and Control | 指揮命令 |
| ● 2. Communications | 連絡 |
| ● 3. Warning | 警告 |
| ● 4. Emergency Public Information | 公告 |
| ● 5. Evacuation | 避難誘導 |
| ● 6. Mass Care | 集団ケア |
| ● 7. Health and Medical | 保健医療 |
| ● 8. Resource Management | 資源管理 |

19

Control of a crisis 災害時の危機管理 (佐々淳行)

- 1, Lifesaving 人命救助
 - 2, Firefighting 消火
 - 3, Refuge guidance 避難誘導
 - 4, Emergency medicine 緊急治療
 - 5, Emergency transportation 緊急輸送
- 救援の要請法(SALTT)
災害の大きさ(Size), 地域 (Area), 場所(Location), 種類(Type), 時間(Time) を特定することが重要である。

20

Integrated Emergency Management System
 (統合された緊急事態管理システム)
 (CSCATTT) UK

- 1. **Command and Control** 指揮命令
- 2. **Safety(Self,Scene,Survivors)** 安全確保
- 3. **Communications** 連絡
- 4. **Assessment** 評価
- 5. **Triage** トリアージ
- 6. **Treatment** 応急処置
- 8. **Transportation** 救急搬送

21

CSCA

安全Safety 3 S

- 1 自分 (Self)
- 2 現場 (Scene)
- 3 生存者 (Survivor)

22

Response 災害時の緊急対応

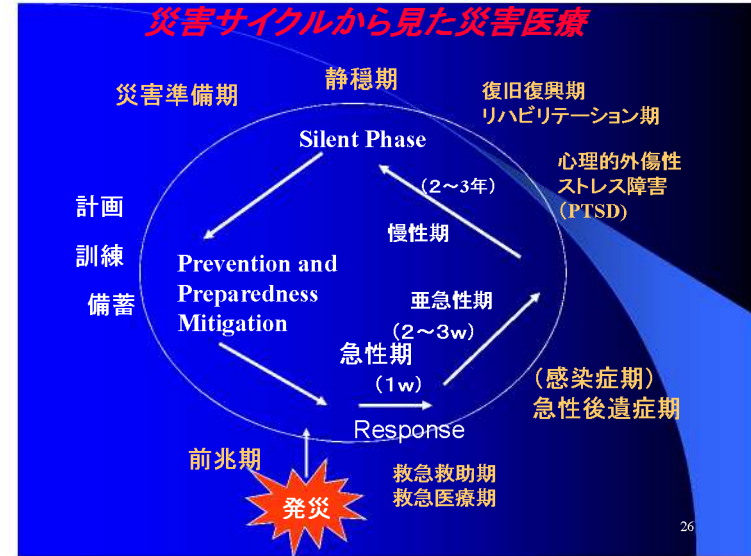
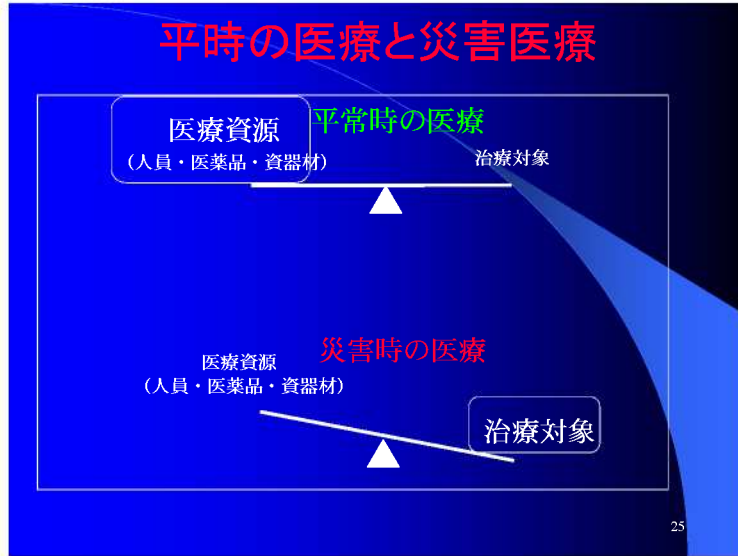
- 1、**Self-help** 自助
- Ask not what your country can do for you. Ask what you can do for your country. (J.F.Kennedy)
- 2 **Co-ordination** 共助、互助、
 My fellow citizens of the world .Ask not what America will do for you ,but together what we can do for the freedom of man. (J.F.Kennedy)
- 3、**Public-help** 公助
- The only thing harder to do than to get organizations to prepare for a disaster is to explain to the public why you did not. (Binder`s First Axiom)

23

災害医療

S,R,M
 3T
 災害弱者
 災害救助法
 災害時の公的援助
 災害時の医療状況

24



Response 対応, S, R, M,
Search 搜索
Rescue 救助
Medical treatment 救急治療

Confined Space Medicine 瓦礫下の医療

27

災害時の救急医療 3T

Triage トリアージ, 選別
Treatment 救急治療、応急処置
生命は機能に優先し、機能は美容に優先する。
Transportation 救急搬送

28

災害弱者 Care of special needs populations, CWAP, Children, Women, Aged people, Poor peopleといわれていたがFEMAでは以下のごとくである。

- **Children** 子供
- **Elderly** 高齢者
- **Handicapped (Challenged)** 障害者
- **Chronically ill** 慢性疾患患者
- **Tourists** 旅行者

29

災害救助法 (昭和22年10月20日施行)

- 第1章 総則 第1条 (目的) この法律は、災害に際して、国が地方公共団体、日本赤十字社、その他団体及び国民の協力の下に、応急的に、必要な救助を行い、災害にかかったものの保護と社会の秩序保全を図ることを目的とする。

30

第23条 (救助の種類、程度方法期間)

- 1 (5) 収容施設 (応急仮設住宅を含む) の供与
- 2 (3) 炊き出しその他による食品の給与及び飲料水の供給
- 3 (4) 被服、寝具その他、生活必需品の給与または貸与,
- 4 (2) 医療及び助産
- 5 (1) 災害にかかったものの救出
- 6 (8) 災害にかかったものの住宅の応急修理
- 7 (9) 生業に必要な資金, 器具または資料の給与または貸与
- 8 (7) 学用品の給与
- 9 (6) 埋葬

31

Health and medical 保健と医療

- 1. Assessment of health/medical needs 保健, 医療需要の評価
- 2. Health surveillance 保健監視
- 3. Medical care personnel 医療従事者人員
- 4. Health/medical equipment and supply 保健, 医療設備と供給,
- 5. Patient evacuation 患者さんの避難誘導
- 6. in-hospital care 病院内治療
- 7. Food/drug/medical equipment and supply 食料、医薬品の安全性
- 8. Worker health/safety 医療従事者の健康と安全性
- 9. Chem/Bio/Radiological hazard 化学、生物、放射線、障害
- 10. Mental health 心のケア
- 11. Veterinary services 獣医のサービス
- 12. Public health information 公衆衛生情報
- 13. Vector control 媒介動物管理
- 14. Potable water /wastewater, solid disposal 飲料水, 用水, 固形廃棄物
- 15. Mortuary services 埋葬サービス

32

阪神淡路大震災

人的物的被害
インフラ被害
病院被害
救護所の設置

33

Damage in Hyogo Prefecture

- **Casualties : 災害犠牲者**
Dead 死者 6,398 people
Injured 傷病者 40,082 people
- **Houses destroyed : 倒壊家屋**
240,932 houses
- **(+ Fire、火災) (+7,456 houses)**

34

Damage in Hyogo Prefecture

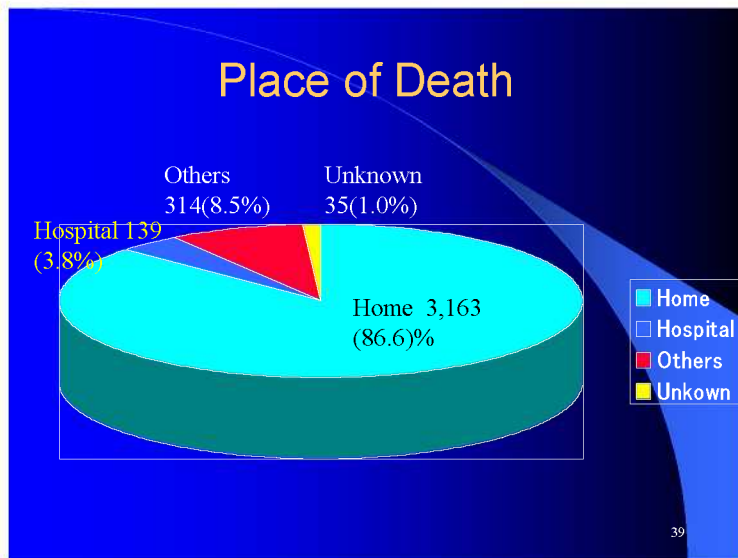
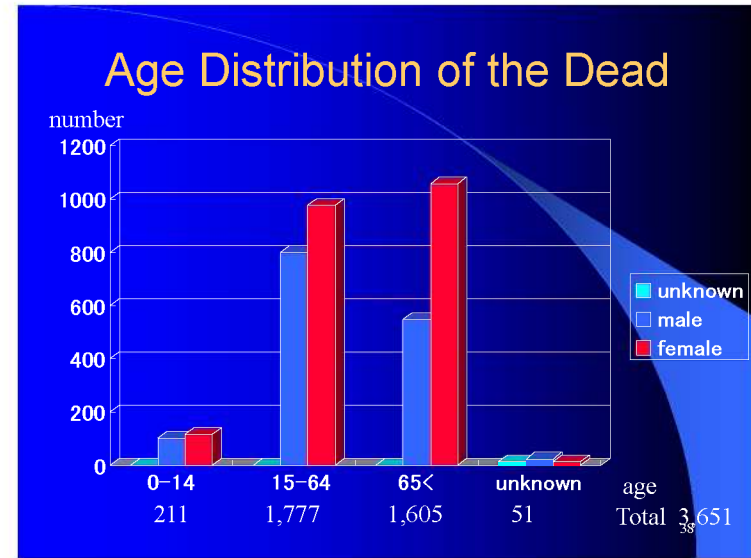
- **Electricity Blackout : 停電**
2,1million households:210万世帯
- **Water Supply Cutoff : 断水**
1,3million households:130万世帯
- **Gas Supply Cutoff : ガス供給停止**
845,000 households:84万5千世帯

35

阪神淡路大震災

死亡推定時刻
死亡者年齢分布
死亡者発見場所
死因

36



阪神淡路大震災

病院の被害状況
 病院機能低下の原因
 病院間搬送の手段
 救護所の設置
 救護所の利用状況
 救護所の取り扱い疾患分類

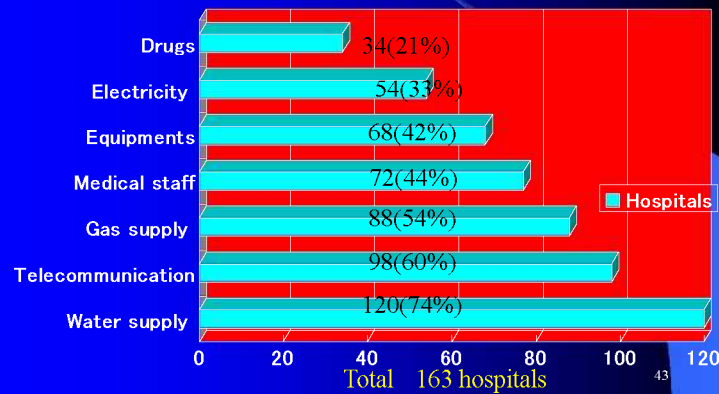
41

The Earthquake causes severe Reduction in the Availability of Medical Services

- Destroyed
全壊した病院 : 16 hospitals
- Necessity of Patients' evacuation
転院させる必要があった病院 : 52 hospitals
- Incapable of Hemodialysis
透析ができなくなった病院 : 13 hospitals

42

Causes of Reduced Medical Services



43



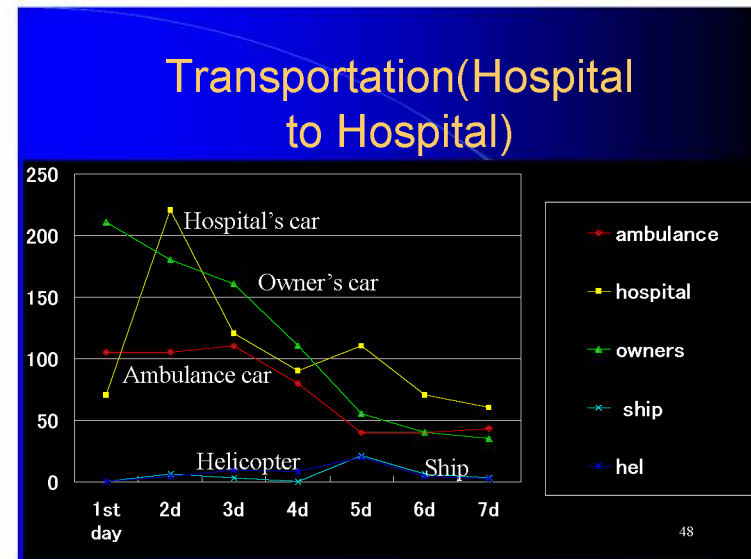
44



Kobe Earthquake

How many the sick and wounded did a doctor treat on the Day 1 in Kobe?

	Patients	MDs	Pts/MD
KU Hospitals	366	112	3.3
“K” private hospital	1033	7	147.6



災害看護基礎編集(基礎編) ～災害発生！！その時あなたは？～

49

災害医療の目的、目標

- ✦ 目的：
最大多数への最大限の医療
- ✦ 目標：
災害遅延死(**preventable death**)
を防ぐ

50

災害医療の原則

- 限られた資機材で最大多数に
最善を尽くす
- 救命の可能性の高い傷病者を優先する
Sieve 篩(ふるい)にかける
- 災害弱者(CWAP)を優先する
Sort 分類する

51

トリアージとは何か？

- ・選別すること
まず生理学的な条件で篩(ふるい)にかける。
Sieve
- 次いで災害弱者等を考慮し選別する。
Sort

52

トリアージについて

赤: I 緊急治療群
直ちに治療を行うことにより救命の可能性が高い

黄: II 待機治療群
2~3時間なら治療を遅らせても状態が悪化しない

緑: III 非治療群
治療が必要か不必要か最後に決定しても予後に影響がない

黒: O 不搬送群
治療しても明らかに生存の可能性がないか少ない

53

START Simple Triage and Rapid Treatment

一次トリアージ(篩い分け: Sieve)

資料1

START法

```

    graph TD
        A[歩行] -- 可能 --> B[III]
        A -- 不可能 --> C[自発呼吸]
        C -- なし --> D[気道確保]
        C -- あり --> E[R:呼吸回数]
        D -- なし --> F[自発呼吸]
        D -- あり --> E
        F -- なし --> G[黒: O]
        F -- あり --> E
        E -- "30回/分以上  
10回/分未満" --> H[赤: I]
        E -- "10~30回/分" --> I[P: 橈骨動脈触知  
毛細血管再充満時間]
        I -- "触知不可  
120回/分以上  
2秒以上" --> H
        I -- "触知可能  
120回/分未満  
2秒以内" --> J[M: 簡単な指示]
        J -- "応じない" --> H
        J -- "応じる" --> K[介助で移動]
        K -- 不可能 --> L[黄: II]
        K -- 可能 --> B
    
```

56

トリアージ実施する上での留意点

- 1人30秒以内で行う
- 装着は右手、左手、右足、左足、首にする
- 捨てない事
- 継続的に行う
(動的プロセス)

55

では実際にトリアージしてみましょう

56

症例1

29歳男性。
後ろから押されて転倒、何かに頭をぶつけた。
意識消失なし。頭頂部に3cmの挫創あり。
出血は続いている。

バイタルサイン 意識：清明
歩行：可能

脈拍：70回/分
呼吸：18回/分

57

・症例1；答え

29歳男性。
後ろから押されて転倒、何かに頭をぶつけた。
意識消失なし。頭頂部に3cmの挫創あり。
出血は続いている。
バイタルサイン 意識：清明、歩行：可能、
脈拍：70回/分、呼吸：18回/分

・トリアージ；**緑(非治療群)**

・出血は、続いているが意識、バイタルサインは安定しており緊急治療は必要なし

・診断；頭部挫創

58

症例2

38歳男性。転倒時に身体を突き飛ばされた。
冷汗著明、腹痛著明

バイタルサイン：意識：清明
歩行：痛みの為不能
脈拍：108回/分
呼吸：32回/分

59

症例2；答え

38歳男性。転倒時に身体を突き飛ばされた。
冷汗著明、腹痛著明

バイタルサイン：意識：清明、歩行：痛みの為不能
脈拍：108回/分、呼吸：32回/分

・トリアージ；**赤(緊急治療群)**

・腹部実質臓器損傷が疑われる。

緊急に医療機関に搬送する事が望ましい。

・診断；腹腔内出血疑い

60

症例3

76歳女性。後方へ転倒、右大腿部変形、裂創あり。強い痛みあり。出血多い

バイタルサイン:意識:清明
歩行:不能
脈拍:90回/分
呼吸:22回/分

61

症例3; 答え

76歳女性。後方へ転倒、右大腿部変形、裂創あり。強い痛みあり。出血多い

バイタルサイン:意識:清明、歩行:不能
脈拍:90回/分、呼吸:22回/分

- ・トリアージ; 黄(待機的治療群)
- ・開放骨折では、感染防止、出血性ショックに注意が必要である。バイタルサインの低下がなければ数時間待機ができる
- ・診断; 開放性大腿骨骨折

62



63

阪神淡路大震災から得た教訓

兵庫県における対応策

1. 機構改編
2. 防災システム整備
 - 防災計画
 - ボランティア活用
 - 専門人材育成、研究、研修、訓練
3. 災害救急医療システム整備

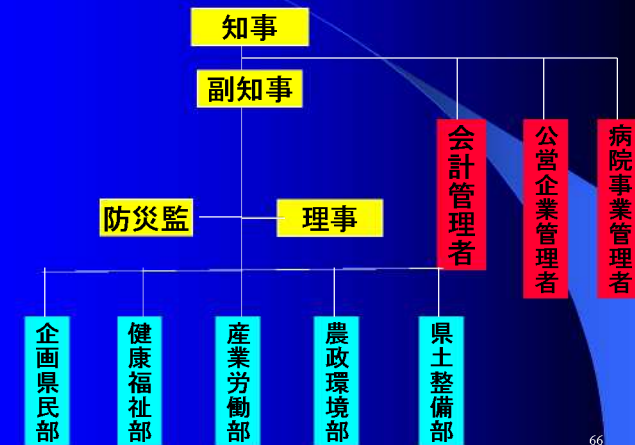
64

阪神淡路大震災から得た教訓 (災害時救急医療)

- **Command and control**
バックアップ機能が不十分。
- **Communication**
混乱し、適切な医療配分がなされなかった。
- **Transportation**
渋滞で不十分、ヘリコプターの利用が少なかった。

65

兵庫県機構一覧図



66

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

67

兵庫県庁



68

災害対策センター



69

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。

70

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)



71

人と防災未来センター



72

人と防災未来センター 支援分野

- 災害対策行政対応
- 応急避難対応
- 救命救急対応
- 2次災害対応
- 資源動員対応
- 情報対応
- ボランティア対応
- インフラ対応
- 被災者支援対応
- 地域経済対応

73



74

DRA(18 members)

- **Hem21** (Hyogo Earthquake Memorial 21st Century Research Institute)
- **Environment APN** (Asian-Pacific Network for Global Change Research) **EMECS** (Environmental Management of Enclosed Coastal Seas), **IGES** (Institute of Environment Strategies), 海洋気象台
- **Disaster EDM** (Earthquake Disaster Mitigation Research Center) **E-Defence** (Earthquake Engineering Research Center) **ADRC** (Asian Disaster Reduction Center) **DRI** (Disaster Reduction and Human Renovation) **IRP** (International Recovery Platform) **ISDR** (International Strategy for Disaster Reduction)
- **Humanitarian Aid OCHA** (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs) **JICA** (Japan International Cooperation Agency) **UNCRD** (United Nations for Regional Development) **JRCS** (Japanese Red Cross Society)
- **Health and Medical WHO** (World Health Organization) **HITS** (Hyogo Institute for Traumatic Stress) **HEMC** (Hyogo Emergency Medical Center)

Iran-Japan workshop on Earthquake Disaster Management (From Kobe to Bam. In Tehran 9.26-28.2004)




JICA-Net Videoconferencing Seminar (Japan-Turkey 3.17 2006)



DRA Public Forum

13 June 2006

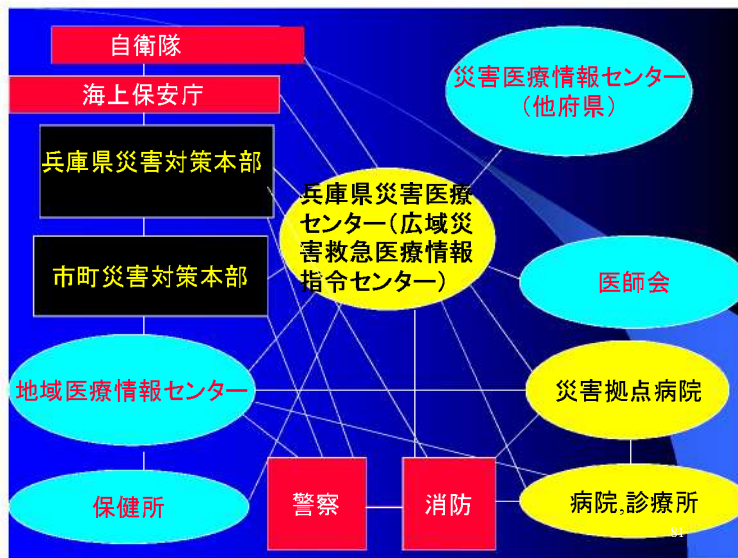
- 主催 OCHA 国連人道問題支援室
- 参加メンバー
- ORCHA Dr.Puji Pujiono and Ms.Margareta Wahistrom
- WHO Dr.Jostacio Lapitan
- JICA Mr.Chihiro Oishi
- HEMC Mr.Shuichi Kozawa
- UNCRD Mr.Soichi Ando

79

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.災害拠点病院・災害医療コーディネーター
- 3.兵庫県災害医療センター
- 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

80



兵庫県災害医療センター

- 災害時
 - 災害救急医療情報指令センターの運営
 - 災害医療情報の収集・提供
 - 救護班派遣・患者受入れ
 - 搬送の要請
 - 被災地からの患者受入れ
 - 臨時増床(30床→100床)
 - 救護班の派遣




82

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二次医療圏で発生した場合)

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。

91

コーディネーター研修 (広域災害救急医療情報入力訓練) (2000.7.17)



92

Hyogo Emergency Medical Center



93

Hyogo Prefecture



Japanese Red Cross Society



兵庫県災害医療センター(2003年8月開設)

- 平時(災害時を意識した活動が必要)
 - 高度救命救急センター
 - プレホスピタルからインホスピタルケアへのスムーズな継続医療
 - ドクターカー
 - 救急ヘリ
 - 災害救急医療情報指令センター
 - 災害救急医療情報システムの管理・運営
 - 研修・研究・訓練
 - 医療資機材・医薬品の備蓄



95

日常から備える!



96

ヘリコプター搬送



2003. 10. 11. PM5:11⁹⁷

The Desk Top Training October 2003



98

救急医療従事者研修
トリアージ訓練 (1999.12.17)



99

兵庫県災害医療従事者研修会
トリアージシミュレーション



100

現場トリアージ



101

ヘリ搬送訓練



102

ドクターカーへの搬入



103

除染テント



104

拠点病院医療班受入れ訓練



105

台風23号による但馬地域洪水災害 (2004年10月)



106





111



112

**新潟中越地震への派遣
(2004/10/24-26)**

 A collage of three photographs documenting the deployment of emergency responders. The top-left photo shows a group of about ten people in blue and yellow uniforms standing together. The top-right photo shows a white medical van with a red cross on its side parked in front of a white tent. The bottom photo shows a person in a blue uniform pushing a stretcher with a patient on it.

救急医3名（1名は神戸大学）、看護師2名
救命士1名、ロジ1名、運転手1名

113

中越沖地震

 A collage of four photographs showing various aspects of disaster relief. The top-left photo shows a group of people standing in a room. The top-right photo shows damaged buildings and debris. The middle-right photo shows a person sitting on a stretcher being attended to by others. The bottom-left photo shows a group of people sitting around a table in a meeting or training session. The bottom-right photo shows a group of people sitting on the floor in a room, possibly receiving aid or counseling.

114

Earthquake, Bam, Iran, 2003-4



115

Tsunami, Sri Lanka, 2004-5



DR. Temiska as a Member of JMTDR



HuMA and HEMC Medical Team

116

Java Central Earthquake

on May 27, 2006



6,000 deaths
30,000 injured
400,000 homeless

117

Operation with Netherlands team



Surgery with Local Surgeon
-instruct him how to use



118

Train Accident

April 25, 2005



事例：JR福知山線列車脱線事故（2005/4/25）

- ・ 死者 107人（男59人，女48人）
- ・ 負傷者 549人（重症139人，軽症410人）

※消防機関などによる医療機関への搬送人員 240人

（医療機関収容時区分 重症47人，中等症18人，軽症169人，不明6人）

※消防機関による救出人員 240人



JR列車事故で兵庫県災害医療センターが果たした役割

- 情報指令センター
- 現地医療対策本部
- 瓦礫下の医療

121

情報指令センターとしての役割

- 重傷者を救命救急センター等に分散搬送する。
- 現場での最重傷例はヘリコプターで神戸市内の3病院に収容する。
- 尼崎市、西宮市内の病院に収容され、二次転送が必要な重症例は大阪府内の救命センターへ分散収容する。

122

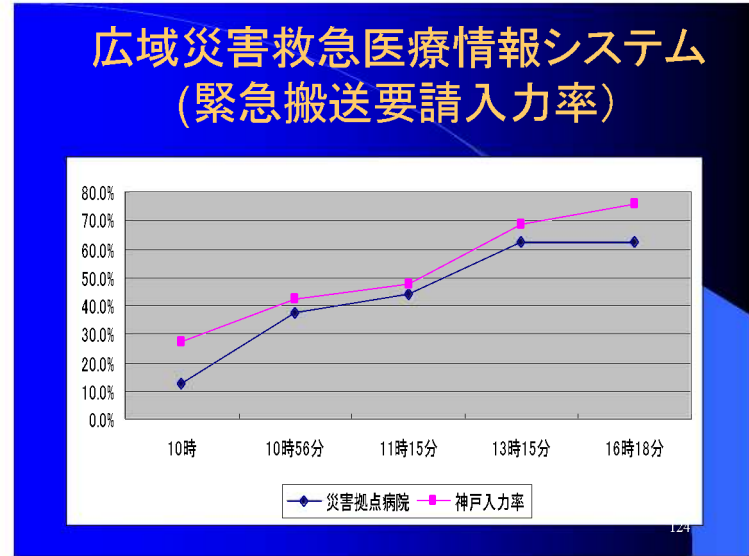
災害メニュー(検索) 災害メニュー(入力)

- 災害状況メニュー
- 要請情報入力(代行)
- 支援情報入力(代行)

2005/04/25 16:18:37 の状況 緊急搬送要請登録があります。
緊急搬送要請が待機中55

No.	災害概要/災害状況	連絡地域	発生日時/報告者
38	列車事故によるもの		
1	JR福知山線の列車と乗用車事故の衝突事故で負傷者30名程度、各医療機関にあっては、収容可能人数を入力して下さい。	神戸、阪神南、阪神北	2005/04/25 09:40 尼崎市消防局
2	乗客4名、中軽症17名を医療機関に搬送中で、負傷者はさらに増える見込み。	神戸、阪神南、阪神北	2005/04/25 10:42 尼崎市消防局
3	重傷者8名、中軽症者176名搬送。未だ負傷者は増加の見込み。	神戸、阪神南、阪神北	2005/04/25 11:09 尼崎市消防局
4	兵庫県情報センター(中山)です。兵庫と大阪と協力して対応しています。13:30現在、災害医療センター現場派遣要請からの情報では、現場は若干の閉鎖状態(黒いしきり)を解いて救出は終了した模様。収容された医療機関にあっては収容可能数、重傷者数を入力してください。この中で増えている数は、概算で、重傷者は不明ですが、閉鎖状況及び50名以上、尼崎中央病院10名、塚口病院10名、兵庫医大105名、県立西宮30名、兵庫県災害医療センター3名、神戸赤十字病院1名、神戸大学病院1名などです。現場派遣(兵庫県災害医療センター、神戸中央市民病院、千里救急医療センター、伊藤市市民病院、尼崎中央病院支援、大阪医療センター(尼崎)、関西労災病院支援)、中河内救命救急センター(県立尼崎病院支援)	神戸、阪神南、阪神北	2005/04/25 13:04 兵庫県情報センター
5	兵庫県情報センターです。16時現在、現場の救出活動はほぼ終了。医療チームも撤収の方向。従って、緊急搬送要請は解除してもよいのですが、尚時間経過の可能性もあり、尼崎消防局の最終状況報告入力後に正式には解除する予定です。ご了承ください。	神戸、阪神南、阪神北	2005/04/25 16:00 兵庫県情報センター

【緊急連絡要請機関】



2005/04/25 09:18 JR福知山線列車脱線事故発生


09:35 尼崎消防よりドクターカー要請「列車と乗用車の事故、傷病者30名程度」

救急医2名、看護師2名、救急救命士2名の2医療チームを現場派遣

2005/04/25 10:00 現場到着

指揮所へ向かい活動開始の旨、伝える。


消防が設置したテントをTriage Postに設定



Second Triageで手一杯の状態が続く
Treatment
Transport までは手が回らず

↓

テント周囲に患者の山
「赤」が急変、「黄」が「赤」へ



127

Confined Space Medicineの展開



滋賀・兵庫・大阪の医療チームとレスキュー隊・救急隊合同のCSFを1両目現場で展開。

● 地下ルートで1両目の最全部下へ

● 様態観察、飲水、輸液、酸素投与、声かけなど

128

- 大災害直後に熱心に行われていた災害医療研修、訓練、教育も、予算の制約、日常診療の多忙化により維持するのが困難になりつつある。
- 方法)センター開設以来4年間で実施してきた医療従事者に対する災害医療研修を、海外、国内、県内、院内それぞれについて検討した。

129

国内、海外医療従事者に対する研修	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
海外	1 アンデス地域災害医療研修(コロンビア、エクアドル、ベネズエラ) 2 カザフスタン	1 アンデス地域災害医療研修(コロンビア、エクアドル、ベネズエラ、ペルー、ボリビア)	1 アンデス地域災害医療研修 2 草の根技術協力研修(フィリピン) 3 インドネシア、ネパール	1 アンデス地域災害医療研修 2 草の根技術協力研修(フィリピン) 3 イラン、トルコ	1 アンデス地域災害医療研修 2 草の根技術協力研修(フィリピン)
国内				DMAT研修	DMAT研修

130

Training Courses on Disaster Medical Management

- HEMC organizes "The Region Focused Training Course for Andes Medical Management in Disaster, supported by JICA Hyogo.
- 14 Participants in 2005 program: Colombia (5), Bolivia (4), Ecuador (3), Venezuela (2)




131

平成19年度アンデス地域災害医療研修







132

研修の特徴、問題点、対策

- 海外
- 利点
- 予算 JICA等からの依頼で十分といえないが確保されている。
- 問題点
- 1、研修内容がその国の実情に即しているかどうか
- 2、研修を受けた人たちへのフォローアップ

133

JICA草の根(フィリピン)フォローアップ事業




研修生へのパルスオキシメーター贈呈式



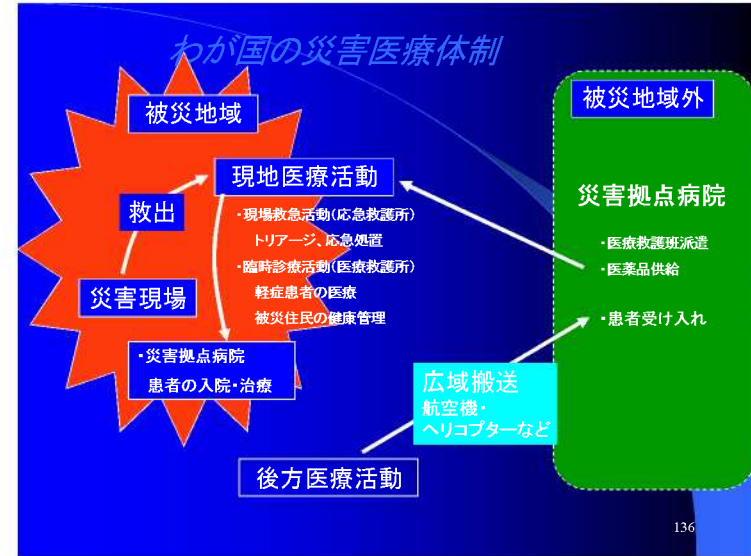

134

DMAT

- DMATとは「災害急性期に活動できる機動性を持ったトレーニングを受けた医療チーム」

平成13年度厚生科学特別研究
「日本における災害時派遣医療チーム(DMAT)の標準化に関する研究」報告書

135



平成19年度第7回DMAT研修

138



国内向け研修の特徴、問題点、対策

- 利点
- 予算が厚労省からの依頼で十分といえないが確保されている。
- 問題点
 - 1 研修担当職員の負担が大きい
 - 2 研修を受けた人達へのフォローアップ
- 対策
 - 1 研修担当できる職員を養成、ボランティアの活用
 - 2 災害時DMATチーム派遣と現地調査

141

兵庫県内医療従事者に対する研修	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
災害医療コーディネーター研修	1 兵庫県におけるSARS対策 2 イラン地震救援報告、山崎断層が動いたら	1 兵庫県災害救急医療情報システム訓練、緊急搬送要請モードを活用した	1 兵庫県・神戸市合同防災訓練に参加	1 JR豊岡構内における列車事故対応訓練の評価員	1 兵庫県合同防災訓練に参加（西播磨、上郡）
災害医療従事者研修	1 兵庫県におけるSARS対策 2 宮城県北部連続地震における医療	1 東京DMAT構想、海外救援の実際イランバム地震	1 兵庫県災害時医療訓練 2 兵庫県・神戸市合同防災訓練に参加	1 兵庫県合同防災訓練に参加（但馬空港） 2 JR列車事故対応訓練（網干）	1 兵庫県合同防災訓練に参加（西播磨、上郡）

142

平成19年度兵庫県合同防災訓練(西播磨)



143

JR三宮構内化学テロ対処訓練



144

情報訓練、発動	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
災害モード	2	1	1	1	1
災害発動		中越地震		能登半島地震	中越沖地震
緊急搬送要請モード	3	8	9	14	15

145

県内向け研修の特徴、問題点、対策

- 利点
 - 大震災の教訓により設立された施設であり、研修に対する職員の意識は高い
- 問題点
 - 1 予算は、県の財政悪化により減額、削除
- 対策
 - 1 意欲と予算が確保されている県、市防災訓練、消防、警察、JR西日本、空港等が主催する訓練に災害医療訓練を組み込む

146

院内医療従事者に対する研修	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
特定災害医療研修	1 感染災害としてのSARS	1 救急ヘリコプター基礎知識	1 NBC災害訓練	1 救急ヘリ同乗訓練	1 防護服着用訓練
自主訓練	1 化学工場爆発想定によるトリアージ、除染、患者収容	1 救護版派遣訓練	1 大規模事故患者受け入れ訓練	1 被爆医療訓練	1 被爆医療訓練 2 テント設置訓練 3 無線機使用訓練 4 トリアージ訓練

平成19年度防護服着用訓練

防災ワーキング トリアージ訓練研修「入門編」

- トリアージ訓練研修「入門編」
- みなさん正しいトリアージができますか？ ちょっと不安・・・という方が多いのではないですか？
- ということで、防災ワーキング主催で『トリアージ訓練入門編』を行います。
- 日 時：10月23日(火)、10月25日(木) 18時～19時 ←開催済み！！
- 11月にも2回開催しますが日時は未定です
- 場 所：研修室第2・第3
- 対象者：センター職員全員
- 内 容：座学30分・スライド見ながらの実践15分
- 要点の確認とアンケート15分
- 4回の中で必ず1回参加してくださいね！参加された方にはもちろんシールをプレゼント！
- 『実践編』を来年開催予定です。

院内向け研修の特徴、問題点、対策

- 利点
- 大震災の教訓により設立された施設であり、研修に対する職員の意識は高い
- 問題点
- 1 予算は病院運営費の中から捻出
- 対策
- 1 意欲と予算が確保されている神戸赤十字病院等と共同で行う。
- 2 情報訓練、シミュレーションを多用する。
- 3 実際に災害の検証を行い報告書を作成する。

結語

- 災害医療研修は、予算が制約される中でも、1、防災機関等と協力する
- 2、情報訓練を多用する
- 3、実際に起こった身近な災害時に
- 院内で災害本部立ち上げ等のシュミレーションを行う
- 多機関で検証し、報告書を作成する
- こと等により充実することが可能である。