

付録

：これから(特に1.)は、医師・看護師・大学生用と共通のもので、若干難しいところもあるかもしれませんが。わからないところは、質問をお待ちしています。

目次

付録: 上級編です。

1. 災害と災害医療

災害医療を考えるときの考え方

災害の定義

災害医療の定義

災害医療の目的

人民の災害対策と災害医療

災害の分類

災害サイクル

災害発生時の基本的(医療)対応

災害準備の3要素

災害医療の三つのCs

災害医療の現場対応の基本

災害医療のパラドックス

災害医療の円滑な施行には: 姿勢・考えかた

災害医療の最終目的

2. 背景としての考え方

マートンの四つのノルム論

Noblesse Obligeと災害医療

ホーソーン実験から

The endless frontier

3. 災害(医療)への取り組みの紹介

「災害医療大系」とその考え方

災害医療を考える時の考え方として、このように考えています。

(1)なんといっても基礎的知識の必要性があげられる

災害学、災害医療(学)には、種々の項目が関与する。

◎地学 大陸移動説 → 地震、など

環境問題 → 風水害・洪水

自然災害には、かなり密接に関係する学問であろう

◎理工学 原子 → 原子力 → 原子力災害

◎薬学・生物学 農薬・化学物質 → 化学物質災害

微生物 感染症 → アウトブレイク

災害医療を考える時の考え方として

(2)社会との接点・協力体制の構築の必要性

○社会貢献の視点

○社会学的な視点から見た災害学・災害医学・災害科学

(科学知識の社会学:SSK, Sociology of Scientific Knowledge、
科学者の(災害医学者の)社会学的な観点、科学技術の社会学、
も加味したものとして考えたい)

○一般住民、若年者を含めて災害医療の知識の普及、相互理解

単純な、一方向モデル・欠如モデル・Top-down model, Public
understanding of science, PUSとしていわれるものではなく、

Scientific(Disaster Medical) Literacy and Scientific (Disaster Medical)
Awarenessの方向や双方向性も、考慮したものとした

災害の定義

「人と環境との生態学的な関係における広範な破壊の結果、被災社会がそれと対応するのに非常な努力を要し、被災地域以外からの援助を必要とする(需要・供給のバランスが崩れた状態)ほどの規模で生じた深刻かつ急激な出来事」
Gunn 要するに自分たち地域だけの力/蓄えだけでは回復できない大きな破壊的出来事が発生した際と定義(原口)

災害医療の定義

「災害によって生じる健康問題の予防と迅速な救援・復興を目的として行われる応用化学で救急外科、感染症学、小児科、疫学、栄養、公衆衛生、社会医学、地域保健、国際保健(精神科・心理学:原口補足)など様々な分野や総合的な災害管理にかかわる分野が包含される医学分野である」 災害医学は、単なる緊急救援医療活動に関する学問ではなく、災害予防、災害準備、緊急対応、救援、復興といった社会における災害サイクルのあらゆる時相、様相を統合する広範な科学として捉える性質のものである。

WHO救急救援委員会 1991年

→要するに災害医療(医学)とは、災害関連の全ての医療の専門分野を含む総合的な医学分野(医療分野)で単一(例えば緊急時の医療)のみを指すものではない。すなわち広い視点の戦略(strategy)→専門的な各種戦術(tactics)にまで及ぶ幅広い分野として考えるべきものである(原口)

災害医療の目的

広範な科学としての災害医療(医学)は、地域社会の健康(危機)管理、精神的・肉体的障害の軽減に寄与することにより、

災害によって引き起こされる広範な社会不安、経済的障害への対策となることを目的とする

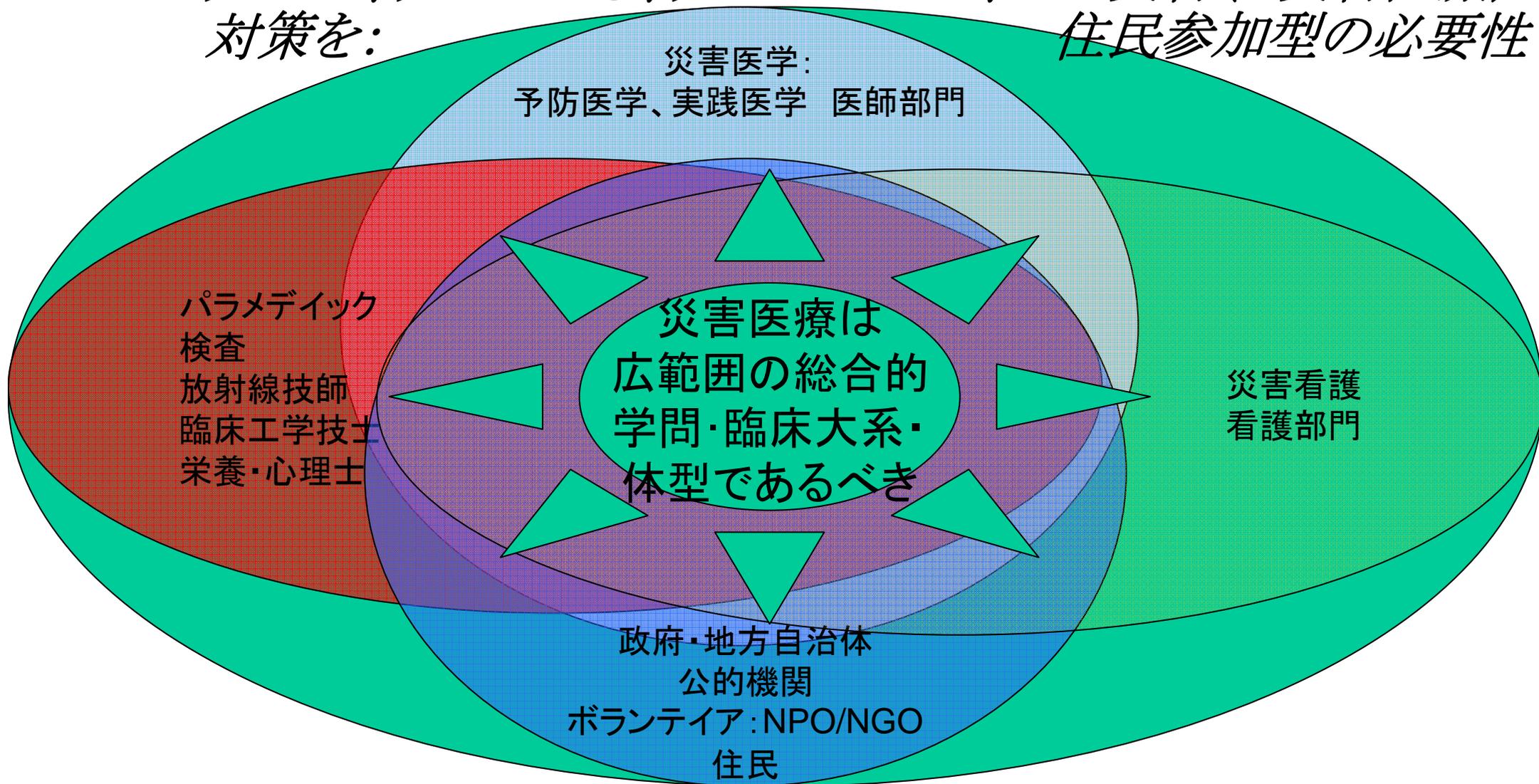
→ 社会的貢献の視点が必要であり、これには、

救命対応、救急処置および それ以外の多数の軽症者対応等の医療対応も必要、また住民への安心感・mass mediaを通じた信頼感醸成も重要

(要するに幅広く社会に役立つよう、全体への目配りの必要性)

人民の、人民による、人民のための……政治 リンカーン

人々の、人々による、人々のための、……災害(と災害医療)
対策を: 住民参加型の必要性



災害医療の全体像

災害の分類

災害には多くの種類がある。また、各々が複雑に関連している。それゆえ、災害分類も複雑であり、多くの分類が提出されている。一部の例を示す。

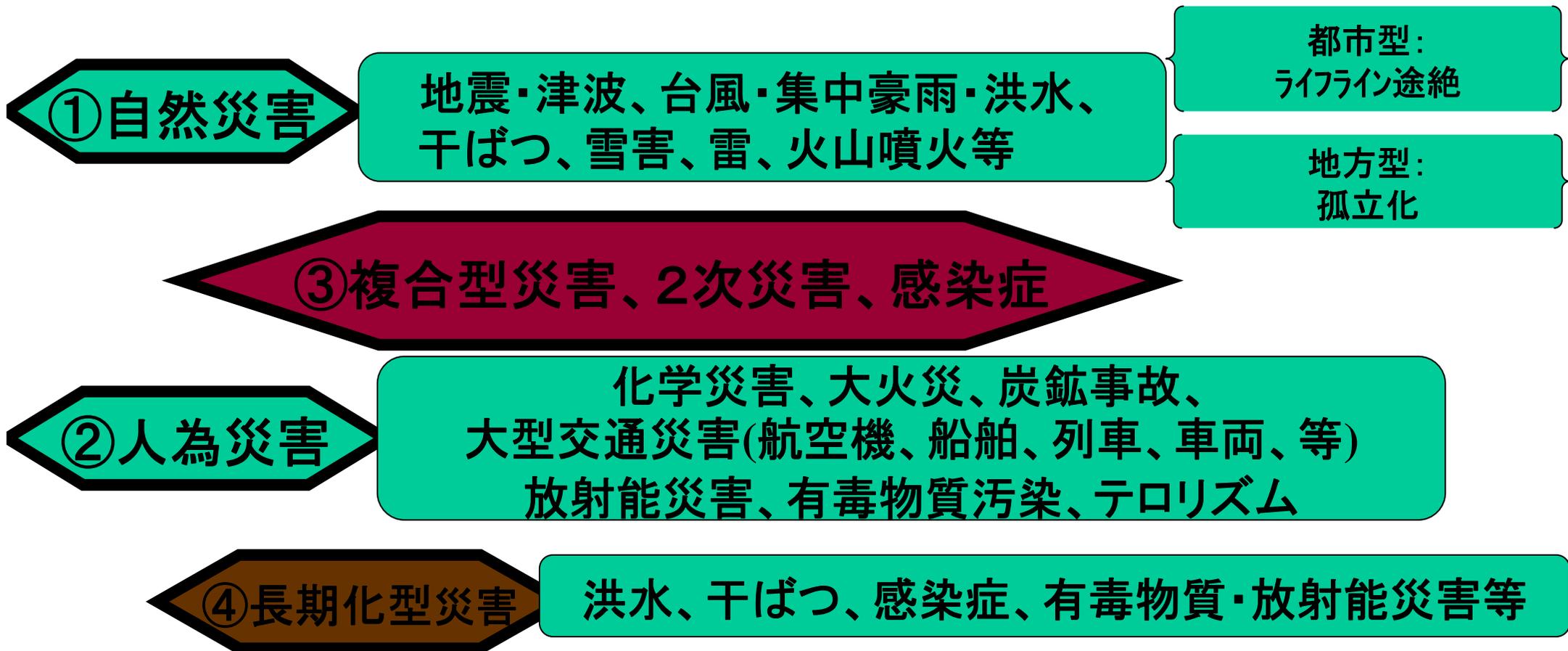
最もわかりやすい分類は、

- 1)自然災害:自然現象としての災害、
- 2)人為災害:人間の活動が原因の災害、
- 3)その他、複合災害、等

の3項目 に分けるものである

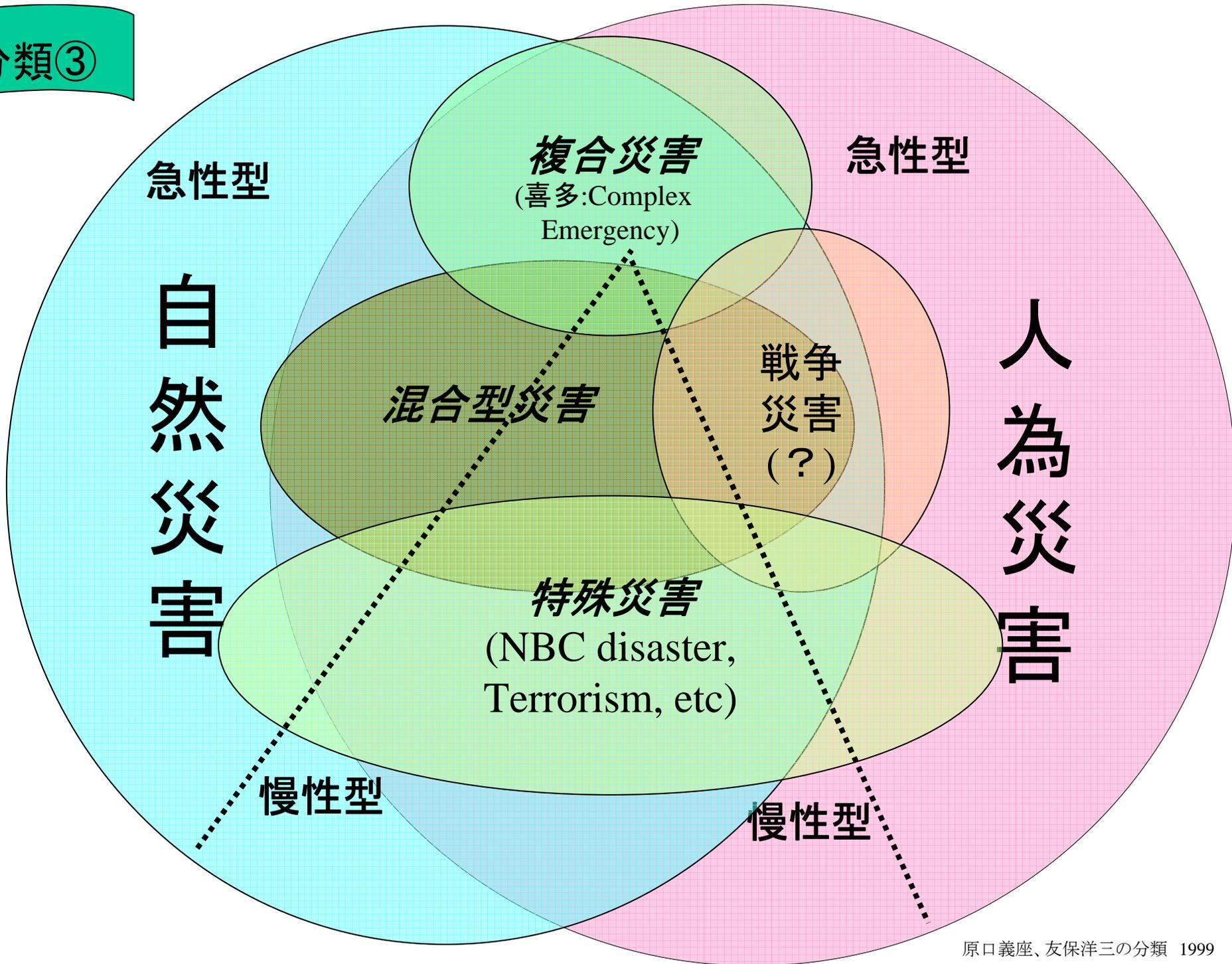
災害分類の一例

ここでは、①自然災害(都市型と地方型に2分しており)、②人為災害の他、③複合型災害・2次災害・感染症、④長期化型災害、の2項目が加えられている。



災害の分類③

実際の災害からみると、複雑に関連していることが多い。



災害(及び災害医療)対策・準備を考える際は、災害サイクルという考え方からみるとわかりやすい

災害サイクルの考え方

日本人には災害準備の意識欠如？

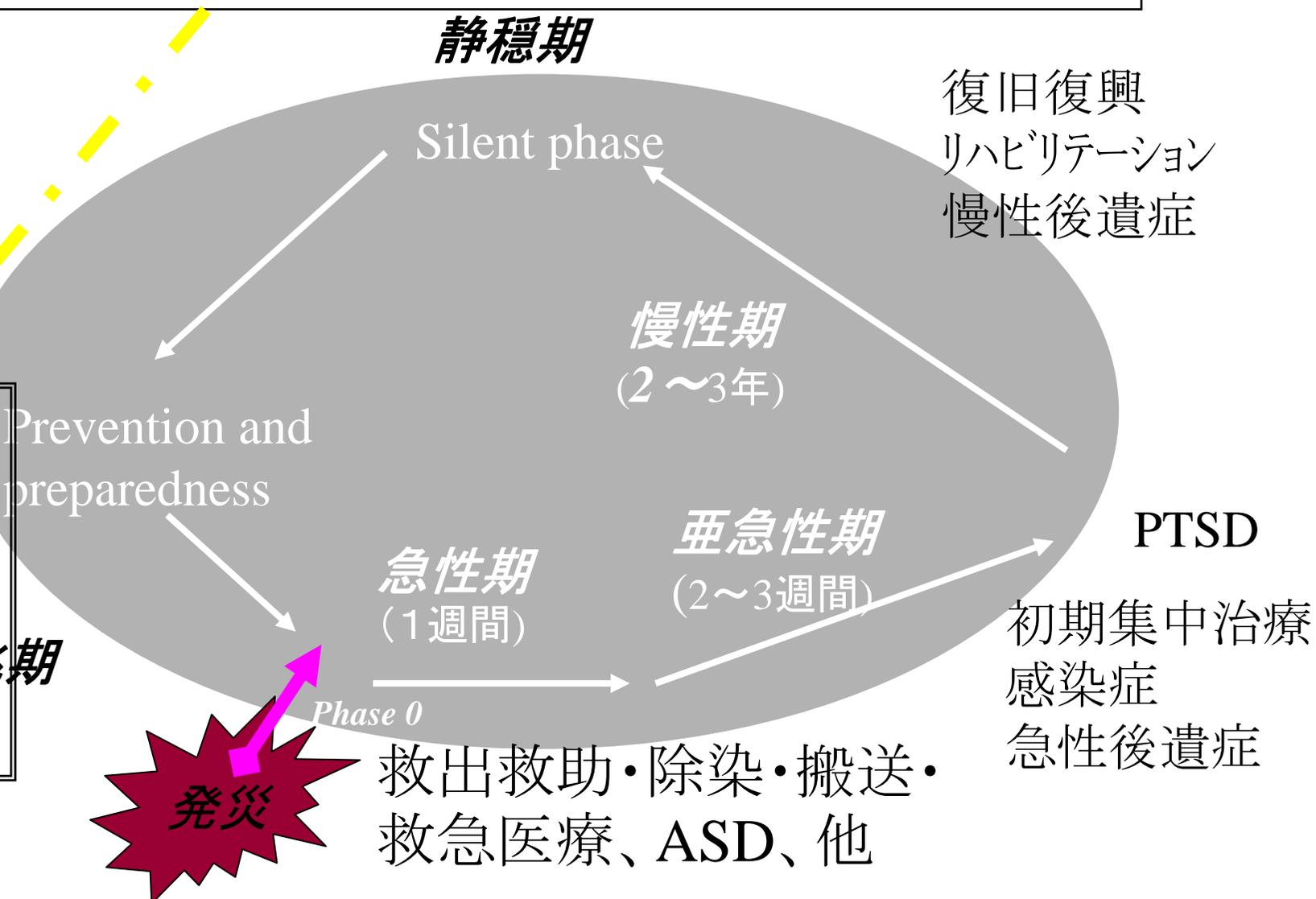
災害準備

計画 訓練
備蓄 教育

例外として:

二百十日(立春から数えて、9月1日頃中稻:ナカヲ)、
前兆期

二百二十日



(大)災害発生に対する基本対応

対策を準備する際には、広い視点からの戦略面(Strategy:マクロ)、専門的な深いアプローチの戦術面(Tactics:ミクロ)の両面から考える必要がある
医療面での実際の対応 医療面での準備 災害弱者への考え方 を述べる

対策:戦略面(Strategy:マクロ)、戦術面(Tactics:ミクロ)両面から

災害発生後の医療手順の基本(三つのRともいう)

1. 被害状況の把握・負傷者数の推定方針決定、

Rapid Response :

2. 2次災害の予防

3. 救出・救助・トリアージ

Rapid Rescue,

Rapid Resuscitation

4. 応急処置

5. 負傷者・汚染者の搬送

6. 確定的治療

対策:戦略面(Strategy:マクロ)、戦術面(Tactics:ミクロ)両面から

災害準備の3要素:

戦略中心

Planning (計画)

全体的な対応計画、
各局面の詳細な計画

Training (訓練)

訓練の種類別に特徴

Stockpile (備蓄)

備蓄全般像の把握、
割り振り・使用手順

災害医療3つのCs:主に戦略的

Community:地域間連携 —

地域全体の広域連携システムの構築

→ 個々施設間の信頼下の連携

(× 村八分的風土)

Communication:通信網の確立 —

信頼性の高い通信網:不通率高率

→ 個々に的確な情報 (× つんぼさじき傾向)

Coordination:総合調整、縦割りシステム
の弊害軽減への横断的調整 —

広範囲の(独立的)機関間の調整 →

相互信頼下の役割分担(× 垣根の高さ・不信)

我が国の強い身内主義・閉鎖的傾向には、問題点が多い

災害における医療面での基本(現場対応): 主に戦略的

I. Need / 必要性: 発災早期(初動期)の被災者の緊急性

①救出・救助 > ②(緊急)医療 > ③食糧 > ④住居 > ⑤衣料
> ⑥急性・亜急性・慢性期医療

II. 救助期: SAR(Search and Rescue、救出・救助)またはSRM(+Medical support 現場医療 on site surgery, confined space medicine)

III. 災害医療の3T(救助直後) トリアージ(Triage)/搬送(Transportation)/治療(Treatment) あるいは後二者順番を替え

IV. 亜急性期・慢性期(復興期):

感染症・保健医療期、精神的援助(ASR・PTSR、PTSD)

災害医療は、しばしば間違っ理解されている (災害医療のパラドックス) 例えば、

1) トリアージ基準は絶対的に決まったものである →
災害とは地域だけでは回復できない大きな破壊的出来事で、需要・供給のバランスが崩れており、状況・条件によって、変わるものである(戦略的視点・知識・柔軟的思考の必要性)

2) トリアージは医師が行うものである →

災害現場・医療施設等、複数の場所でなされるため、救急隊員が行う可能性が高い。黒タッグ装着の問題点は残されるが、全ての医療従事者が学ぶべきである

3) 災害医療は緊急医療対応さえ可能であればよい →

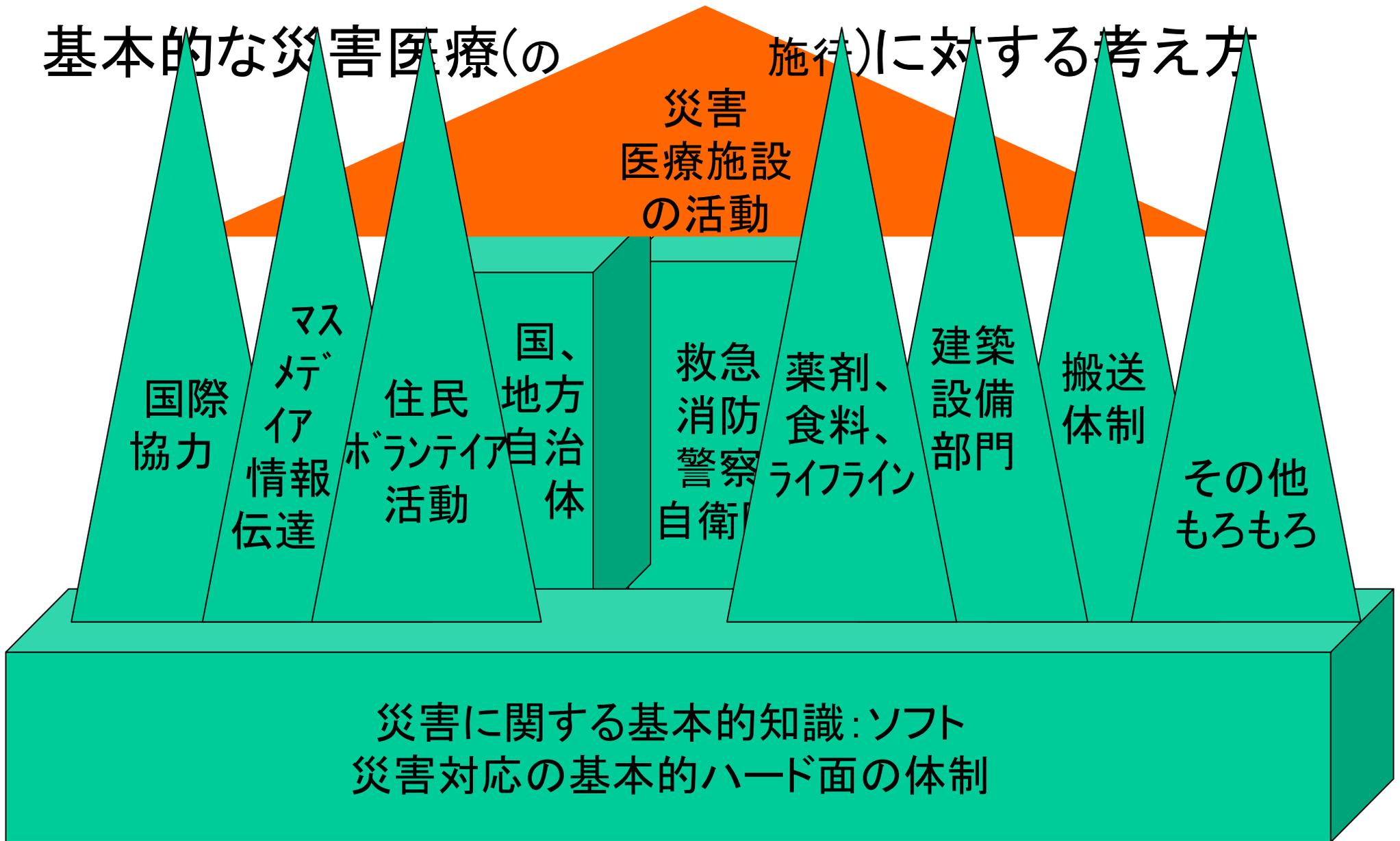
最後に、災害医療を、円滑に効果的に行うには、多くの視点が必要と考えられます。これらの一端をお示しします。

1. 科学的視点
2. 基本的姿勢
3. 倫理観
4. 背景にある文化的(文明的)要素
5. 多くの施設・機関・人々の協力関係

等多くの要素が必要でしょう。

これらを簡単に示します。

基本的な災害医療(の 施 行)に対する考え方



巨人の肩の上に乗せてもらって 全体を見渡し 医療に特化した活動ができる
ニュートンの有名な言葉から



計画 訓練
備蓄 教育

災害の経過と社会の活動性

からみた災害医療の研究の意義・目的

(戦争前の)戦い

(砲火を交える)戦い

(戦争後の)戦い:最終目的の達成

志方俊之:フセイン殲滅後の戦争、2003より一部改編

2. 災害医療を考える背景として、災害医療の理論面から

科学論・科学の社会論から災害医療のありかたを考えるマートン:Merton R. の
ノルム論 :理念としてCUDOS(Communism, Universalism, Disinterestedness,
Organized Scepticism)

四つのノルム: 普遍主義、公有制、利害の超越、系統的懐疑主義

同化されない批判精神

なかなか困難とされるが、災害医療でも望まれるであろう

災害(医療)結果の分析・評価をどうするか。災害訓練も含め

1. 実際の災害医療経験→何をどう評価・分析: 適切(CUDOS)ならOK

2. 人から聞いたことからの評価→どう評価・分析するか、難しい面あり

: 真似・受け売り・礼讃ではしばしば×、独自の視点ならOK

3. アンケート・人気投票は? →建設的・同化しない批判姿勢の必要性

重要な言葉を、一つはNoblesse Obligeという昔からの言葉

Noblesse Oblige を求めて

責任のある立場の人は高い義務を負うという意味。欧米ではしばしば引用される言葉。特に医療部門は、専門性に埋没して自己満足になりかねずNoblesse Obligeの姿勢が重要。辞書的に説明すると ○ The obligation of honorable, generous, and responsible behavior associated with high rank or birth: The Dictionary. Pocket Books : New York, 1974 Copyright : G. & C. Merriam Co. ○高い身分には道德上の義務が伴う(コンサイス英和辞典 三省堂) ○とおとし身分を持つものにはそれに相応に果たすべき社会的責任と義務がある(現代用語の基礎知識 自由国民者1997) → 以下の書籍にもはん用されている。

○ルースベネデクト、長谷川松治(訳):身分の高くなるに従って責任の重くなること p.172、p.308 定訳 菊と刀 日本文化の型 より

○斉藤勇:地位の高い人にはそれに相応しい義務があるという意味、西欧社会ではエリートたる者の心構えとなっている。人はなぜ足を引っ張り合うのか。プレジデント社:東京、1998

○西 法正:防災対策の基本 2.個人の義務感・・・Noblesse Oblige。欧米の災害医療対策について。災害医療従事者研修会テキストブック、兼資料集 第5版 p.2-55(日本病院会雑誌 2001年4月 p.507より転用) 国立病院東京災害医療センター 臨床研究部:東京、2002

別の見方として **日本人の特性は？** 定訳 **菊と刀** 日本文化の型
社会思想社 1972年初版、2001年 第50刷 長谷川松治 訳 より

p.36 アメリカ人も日本人に劣らず極端に走り出したが、だがその方向は正反対であった。…
アメリカ人は…いつでもその(敵の)挑戦を受けて立てるよう準備している。ところが **日本人は** あらかじめ計画され進路の定まった…安心を得ることができず、**予見されなかつた事柄に最大の脅威を感じる。** p.37…「世界中の人々に笑われる…」この点に関する懸念がまた **日本文化の中に深くうえつけられた** 関心の一つであった。

p.45 生きるか死ぬかの危険を従容として甘受することこそあつぱれな態度であつて…

p.46 戦争中、**日本軍には** 負傷者を砲火の中から救い出し、応急手当を施す訓練された **救護班がなかつた。** また…**組織だつた医療システムがなかつた。** …時期を逸さない間に…傷病兵を後送するという慣例がなかつた。

「ホーソン実験」としての科学的管理法の研究結果 最も能率があがるには、物理的な条件以上に、人間たちの関係とか感情とか動機とかいうみえない社会/心理的要因の方が強くはたらいっていることがわかった。・・・以前の画一化する大量生産方式・・・「T型フォード」車・・・敗退し、生産停止に・・・

説明:本実験は、1924年～27年にかけてアメリカ電信電話会社(ATT)ノーソン工場の実験シリーズで労働者管理の方式の研究の一環として最も能率が上がるか、ということを決めようとする実験としてして開始されたが、・・・いろいろふしぎなことが起こって実験がきれいにいかない。その結果、上記が分かった。実験としては、自己否定、自己展開として、労働者たちの感情と動機と欲望に敏感な、ソフトであると同時にいっそう包括的な、管理のシステムの開発に道を開くこととなった。現代社会「繁栄の50年代」の初期的な姿。見田宗介:現代社会の理論—情報化・消費化社会の現在と未来。岩波新書。岩波書店 1996, 19-21 (できるだけ忠実に原文を引用) 他にテーラー方式、ジャストインタイムシステム・看板方式とか、いろいろ経済理論はあるようです。

これらを前提として、

もう一つThe Endless Frontier: 災害版を提示したい

科学が進歩していることは、異論がないと思われませんが、同時に **災害の多様化・大規模化の現在**、私たちは、「災害対策」と「災害医療対応」の充実へ向けて努力すべきことも異論はないと思われま

「科学・果てしなきフロンティア/*Science, The Endless Frontier*(*Bush, 1945*)」という言葉を知っていますか？

↓ 現在は、科学より社会の視点から：

「*Society, The Endless Frontier*(European Commission,1998:EUR 17655)」

？ ↓ 下の如くともいえそうである ？ 「災害対応・災害医療対応：終わり無きフロンティア(災害の大規模化を避けられないという意味で？私たちの役割も続く) (原口義座、2001)」

3. 現在、体系化・「災害医療大系」作成へ向けて、進めて

おります。ご協力をよろしくお願いいたします。編集：原口義座、友保洋三、西 法正

パートⅠ：災害医療の総論編

1. 災害概論：災害と災害医療の知識を深めるために
2. 先進国・開発途上国における災害医療体制、歴史
3. 災害時情報収集・情報伝達体制：医療面中心に
4. 医療関連機関の災害体制、専門分野別災害体制
5. 公的施設・官公庁／自治体・公的施設体制
6. 災害医療の教育：医療部門、一般市民を含めて
7. 中期・長期的視点からみた災害医療対応
8. 災害医療マニュアルと災害医療訓練
9. 災害時における安全性：ハード面・ソフト面から

パートⅡ：災害医療の各論編

10. 災害時の初動体制、トリアージ
11. 災害時特殊疾患と医療対応(1)
12. 災害時特殊疾患と医療対応(2)
13. 災害時の搬送システム
14. 自然災害に対する医療対応Ⅰ：地震災害

15. 自然災害に対する医療対応Ⅱ：地震以外
 16. 人為災害に対する医療対応Ⅰ：全体像
 17. 人為災害に対する医療対応Ⅱ：NBC・テロ
 18. 人為災害に対する医療対応：N災害
 19. 人為災害に対する医療対応：生物毒災害
 20. 人為災害に対する医療対応：中毒化学災害
 21. 汚染時の安全な医療対応
 22. 災害対応施設の見学集：国内外
 23. 災害別の医療面での分析集
 24. 災害医療の体験から見た報告集
 25. 医療施設の代表的なマニュアルの例示
 26. 災害医療訓練・一般的な災害訓練記録集
- パートⅢ：27. 災害医療従事者研修会テキスト
- パートⅣ：28. 現代災害医療早分かり簡便時点
- パートⅤ：29. 災害風土記の紹介
30. 総合索引・著者紹介・災害ビデオライブラリー

以上で終わります。

ぜひ、これからのご協力、

これからのご指導・ご助言、

ご施設等のご紹介をいただけるとありがたく存じます。

2004年防災教育チャレンジプラン 中間報告 発表概要から 平成17年2月27日

国立病院機構災害医療センター 救命センター・臨床研究部

原口義座(ハラグチ ヨシクラ)、友保洋三、西 法正

〒190-0014 立川市緑町3256 akisatoh@titan.ocn.ne.jpまたは
akisatoh@msf.biglobe.ne.jp TEL:042 526 5563、または042 526 5511(ex.3018, 2303)
FAX:042 526 5540