

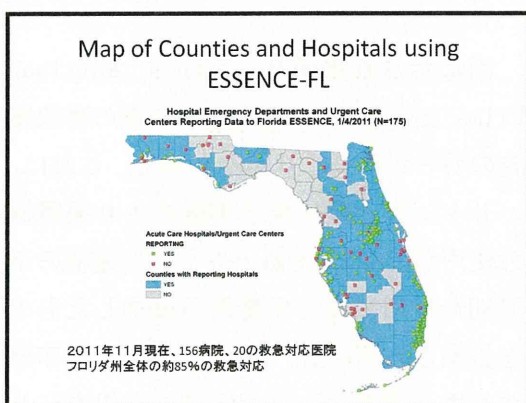
化炭素中毒による被害予防に有効であることが、サーベイランスデータを用いたエビデンスをもって示唆されたと言えよう。

### ③救急対応病院における事象のサーベイランスについて

#### 概要

フロリダ州においては病院における救急対応の記録をサーベイランスの対象としている。データは ESSENCE-ED (Emergency Room chief complaints) において管理されている。本システムは救急対応に関する事象の発見や記述統計の作成、健康に係る事象のモニタリングに使用することを目的としている。

図 4 フロリダ州における救急病院・医院の ESSENCE-ED のアクセス状況



我々が視察を行った 2011 年現在、フロリダ州全域において 156 病院及び 20 の救急対応医院においてネットワークが確立されており、救急対応の記録が ESSENCE-ED に報告されていた。これはフロリダ州全域の救急対応のうち 85% を網羅するものである (図 4)。

現在 ESSENCE-ED の使用ができない施設

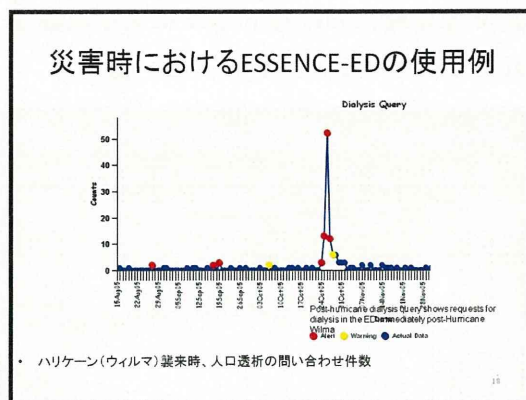
においては、ネットワークシステム設立に向けて準備が行われている。該当するサーベイランスデータは全て対象病院・医院におけるコンピューターの端末の入力により収集される。

### ESSENCE-ED により収集されたサーベイランスデータの使用例

#### ハリケーン上陸時のデータ

ESSENCE-ED により、ハリケーン上陸時には救急対応の病院・医院において人口透析の問い合わせの頻度が顕著に上昇することが確認された (図 5)。

図 5 ハリケーン (ウィルマ) 上陸時の人口透析の問い合わせ件数 : ESSENCE-ED 収集データより



これは、主に在宅で人口透析を行っていた患者が、ハリケーン接近に伴う停電等の影響を予測して、事前に病院での透析を希望したことが原因であると推察された。これにより、災害時には透析患者への対応が急務であり、その対策として、フロリダ州保健局では予報等によりハリケーン接近の可能性が示唆された段階で、透析患者への対応が開始されることとなった。

### 山火事（野火）発生時のデータ

次に2008年の山火事（野火）の災害に係るデータの検討事例について示す。この災害の際にはESSENCE-EDのサーベイランスデータに加えて、大気中の微粒子の測定データ、さらに衛星から送られた火災等探知のデータが統合されて解析された（図6）。

図6 2008年フロリダ州の山火事（野火）発生時におけるESSENCE-EDにより収集されたデータの微粒子データ及び衛星からの延焼データとの関連

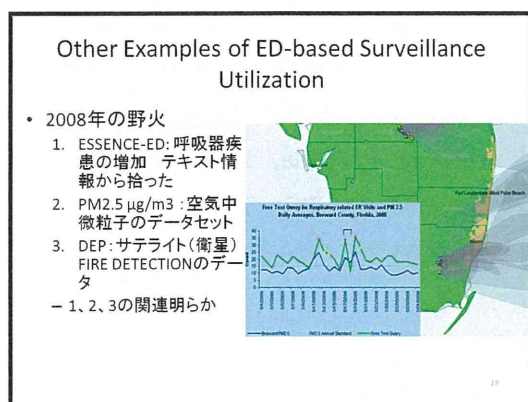


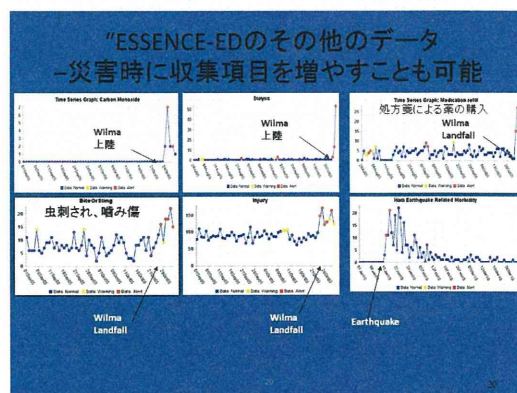
図6に示される通り、ESSENCE-EDにみられる呼吸器疾患の増加にともない、大気中の微粒子の増加および、衛星より該地域の延焼が確認されている。このことより山火事（野火）の発生に伴い、特に呼吸器疾患の患者が急速に増加することが明らかとなった。

災害時等における予期せぬ事象への対応

ESSENCE-EDの優れた点の一つに、健康危機や自然災害発生時に収集項目を一時

的に増やすことが可能であることが挙げられる。これにより、システムのより柔軟な活用が可能である。図7に示される通り、ハリケーンの上陸時には、処方薬の購入、虫刺されや噛み傷（おそらく動物による）、けが等の増加が確認された。又、2010年のハイチ地震においては、地震に関連した傷病報告の急速な高まりがみられる（図7）。

図7 ESSENCE-EDにより健康危機及び自然災害発生時に収集されたデータの解析結果



### D. 結論

フロリダ州のサーベイランスデータの特徴として、ESSENCE というひとつの単一のシステムで、異なる4つのデータベースを管理していることが挙げられる。これにより、コストの削減が可能であると考えられる。更にシステムの簡略化、効率化が可能となり、結果として収集データの有効な使用が促進されている。

ESSENCE-FPICN、ESSENCE-EDとも、平常時から様々なデータ収集を行うシステムが確立している。そのため、健康危機に係

る事象や自然災害発生時においては、早急に対象となる発現の増加を発見することが可能となっている。このように有事のみならず、平常時から情報収集を行うということは、サーベイランスシステムの定義にあるデータの継続的収集に合致するものである。このようなサーベイランスシステムを本邦地域行政においても確立することが有効ではないかと考える。また、システムは柔軟な運用が可能であり、注目すべき事象を容易に追加してモニタリングを行うことが可能であることも特筆すべき点である。

ESSENCE-ED においては、データ収集が対象となる病院・医院の 85%で行われていた。データの回収率という観点では改善の余地があるといえるよう。しかしながら、85%の回収率において可能な範囲で科学性の担保のとれた解析結果が公表されており、施策へ活かされている。サーベイランスデータの収集においては、時にデータの正確性や完全性とよりも「実用性」「均一性」「緊急性」が重視される。この考え方を適用し、本邦地域行政においても可能な範囲でサーベイランスシステムを立ち上げて情報の活用を開始することが望まれる。

サーベイランスシステムを確立することにより、特定の時間、場所、集団における事象の変化の傾向を捉え、予期される的確な調査や管理等の対策を取ることが可能となる。平常時のみならず健康危機管理や自然災害対応時に有用となるサーベイランスシステムの確立は公衆衛生に係る地方行政の施策として有用であると言えよう。

#### E. 研究発表

特に無し

#### F. 知的財産権の出願・登録状況

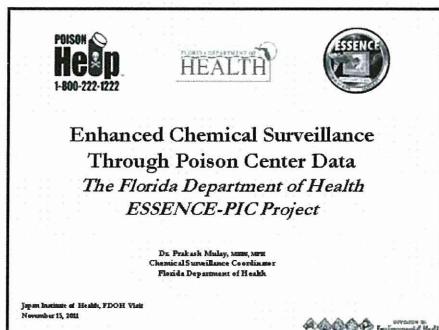
特に無し

#### G. 引用文献

1. Eyles WJ, Noah ND, eds. Surveillance in Health and Disease. Oxford, England: Oxford University Press, 1988.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Monitoring poison control center data to detect health hazards during hurricane season--Florida, 2003-2005. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2006;55(15):426-8.

## 添付資料

フロリダ州保健局より提供 (2011)



**POISON Help**  
1-800-722-7272

FLORIDA DEPARTMENT OF HEALTH

**ESSENCE**

### Enhanced Chemical Surveillance Through Poison Center Data

*The Florida Department of Health ESSENCE-PIC Project*

Dr. Prakash Misra, M.D., M.P.H.  
Chemical Surveillance Coordinator  
Florida Department of Health

Florida Department of Health, FDOH Web  
November 15, 2011

### Objectives

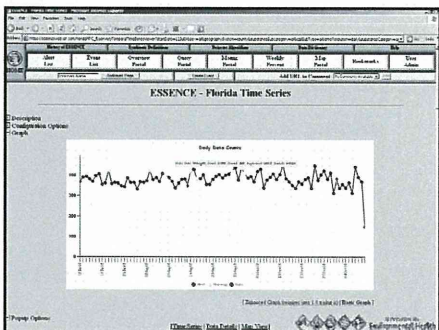
- Florida's syndromic surveillance system for chemical incidents
- ESSENCE-PIC project
- Near real time surveillance for priority chemicals, wildfire and Gulf oil spill

### Background

- Florida has a state-wide syndromic surveillance system based on the Electronic Surveillance System for the Early Notification of Community-based Epidemics (ESSENCE)
- Authorized users can now access data from Florida Poison Information Center Network (FPICN), Emergency Room chief complaints (ED), Florida reportable disease system (Merlin) and the Florida death records through ESSENCE under one portal
- An efforts were made to enhance state-wide real time chemical surveillance by incorporating FPICN data into ESSENCE

### Use of PIC's data

- Identify early indicators for chemical exposures occurring at multiple sites in Florida
- Identify emerging problems that may be associated with newly introduced household products, pharmaceuticals, or pesticides
- Identify illnesses resulting from intentional or unintentional chemical exposures at a single site or across multiple locations
- Monitor the frequency of reports involving potentially abused substances/drugs



### ESSENCE-PIC Project

- FDOH monitors about 50 chemical agents in near real-time including carbon monoxide and other chemical substances, respiratory illness, food-borne illnesses and aquatic toxins
- Incorporation of the PIC data component into ESSENCE has resulted in a more integrated working relationship between FDOH and FPICN
- There are more than 85 users in 31 Florida counties with training and access to FPICN data through ESSENCE

### Priority Agents For Surveillance

<b>1. Food Poisoning:</b> Suspected Food Poisoning Bacterial Food Poisoning <b><u>Botulism*</u></b>	<b>4. Marine Toxins</b> <b><u>Ciguatera*</u></b> Tetrodotoxin <b><u>Palytoxin Shellfish Poisoning*</u></b> Sarcosinoid	<b>7. Weapon of Mass Destruction</b> <b><u>Anthrax*</u></b> Nerve Gas Other Biological Weapon Other Chemical Weapon Other Suspicious Substances (Non-Powder) Suspicious Powder in Envelope/Packag
<b>2. Fumes and Gases:</b> <b><u>Carbon Monoxide*</u></b> Ammonia Chlorine	<b>3. Nerve Agents* (Agricultural)</b> Carbamates Organophosphates Pyridazoles	
<b>3. Heavy Metals:</b> <b><u>Arsenic*</u></b> Barium Cadmium <b><u>Lead*</u></b> <b><u>Mercury*</u></b> Selenium Thallium Other Heavy metal	<b>6. Pesticides*</b> Fungicides Fungicides (Non-Medicinal) Herbicides Insecticides Repellents Rodenticides	

\*Reportable condition in Florida



**Monitoring Poison Control Center Data to Detect Health Hazards During Hurricane Seasons — Florida, 2003-2005**

Introduction

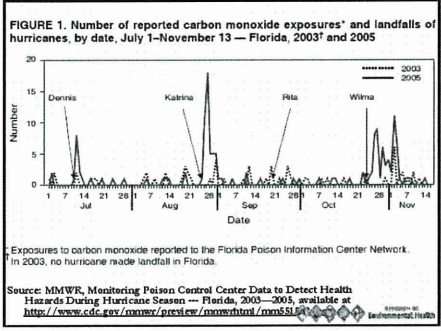
Methods

Results

Discussion

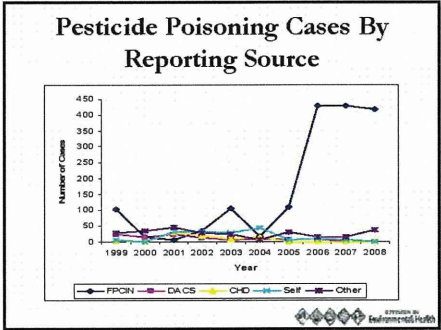
Conclusion

References



### CO Surveillance in Florida

- Data sources such as FPICN and ED chief complaint data are very efficient in detecting reportable conditions like CO poisoning
- Three out of four recent clusters were detected using ESSENCE – media still important
- Timely investigation and reporting of CO poisoning can be ensured by early notification to the local CHDs

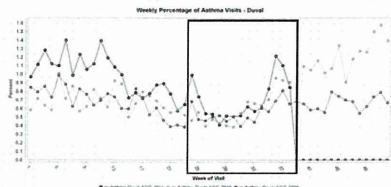


### Wildfire Surveillance - FL

1. ED chief complaint data:  
Acute bronchitis, asthma, cough, difficulty breathing, shortness of breath
2. Poison Information Center data:  
Exposure calls for asthma therapy, cough and cold preparations  
Acute respiratory illness
3. Air Quality Data:  
Daily average PM 2.5 concentration



### Asthma ED Visits As Percentage Of All ED Visits, Duval County, 2009-2011



The red box shows the duration of wildfire surveillance. There were higher asthma related ED visits as compared to last 2 years during week 24, 25, 36 & 37.



### Gulf Oil Spill - 2010

- Surveillance through ESSENCE began on May 6, 2010 in Florida (just 2 weeks after event) and ended on September 11, 2010
- At first, reporting of findings was daily, eventually moved to weekly and then monthly
- Reports sent through incident command, shared with region and with regional partners



### Oil Spill - FPICN results

- 440 calls received by FPICN from 5/1 to 9/11: 190 informational only and 250 indicated an exposure
- Of the 250 exposure calls, 221 were FL residents (rest visitors, oil workers) and majority were in the targeted counties



### Oil Spill - FPICN results

- Mostly inhalation exposures (158) or dermal (46) although some complained of multiple exposure routes (30)
- Throat or ocular irritation, dizziness, shortness of breath, nausea, vomiting, diarrhea, cough, bronchospasm, headache, chest pain, rash—most often mentioned symptoms



### Conclusion

- Near real time access to FPICN data through ESSENCE-PIC in addition to other data sets available in ESSENCE (ED, Merlin, death records) has improved chemical disease surveillance in Florida



### Acknowledgements

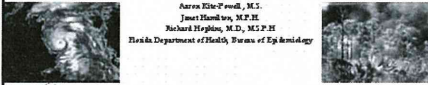
- FPICN Directors
  - Dr. Jay Schauben - FPIC-Jacksonville
  - Dr. Weisman Richard - FPIC-Miami
  - Dr. Cynthia Lewis-Younger - FPIC-Tampa
- FDOH
  - Dr. Sharon Watkins
  - Dr. Carina Blackmore
  - Aaron Kite-Powell
  - Robyn Kay-Cantor
- JHU/ APL- ESSENCE team



**HEALTH**

## The Evolution of Public Health Surveillance for Disaster-related Morbidity: The Florida Experience

Aron Fite-Fowl, M.S.  
Joan Hamilton, M.P.H.  
Richard Hagan, M.D., M.P.H.  
Florida Department of Health, Bureau of Epidemiology



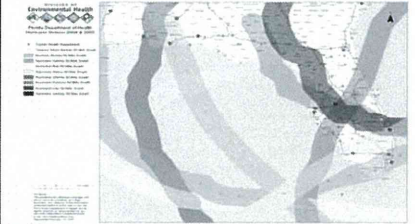
**HEALTH**

### Objectives

- Describe the challenges of public health surveillance following hurricanes and other disasters
- Discuss the advantages and disadvantages of the various surveillance modalities and systems
- Provide examples of ESSENCE use in disaster response settings

**HEALTH** 2

### Florida 2004-2005: 8 Hurricanes with Significant Morbidity & Mortality



**HEALTH** 3

### Understanding the Reasons for Post-Event Surveillance

- Need clear understanding of purpose
  - No value collecting data that will not be used/valued
  - Need pre-event baseline data
- Timely monitoring of the population's health in a period of crisis to identify unmet health needs
- Detect outbreaks if they are there
- Assurance if there are no outbreaks
- Provide quantifiable information that can be used in making resource allocation decisions

**HEALTH** 4

### Post-Event Surveillance Considerations

- Core area:
  - Heavily impacted, displaced population
  - Substantially damaged, most of population sheltered in place
  - Substantially damaged, some of population sheltered in place
- Local health department(s):
  - Non-functional, structural damage, staff pre-occupied
  - Functional, unmanageable increase in workload and demands
  - Functional, in need of limited technical assistance
- Hospitals and health care:
  - Not functioning, temporary facilities only
  - Functioning, some temporary facilities available
  - Hospitals and other facilities fully functional

**HEALTH** 5

### Public Health Consequences of Hurricanes and Other Related Events

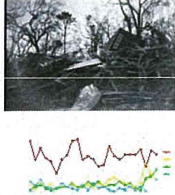
- Mortality
- Injury
- Exacerbation of existing chronic disease
- Infectious disease
- Psychosocial effects
- Food and water shortages; environmental & sanitation hazards
- Loss of electrical power
- Damage and lack of access to health care infrastructure
- Social dislocation
- Loss of homes, jobs & livelihoods

**HEALTH** 6



### Epidemiologic Surveillance Challenges in Disaster-Related Events

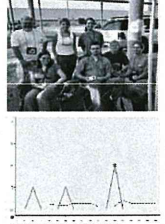
- Widespread infrastructure damage
- Disruption of services and communication make timely public health surveillance difficult
- No established system to rapidly assess injury morbidity



HEALTH 7

### Epidemiologic Response to Hurricanes

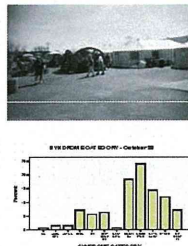
- Deployment of epidemiologic strike teams
- Establish automated drop-in surveillance- EDs, clinics, shelters
- Investigation of reported problems or those detected through surveillance: cases and outbreaks
- Rumor control
- Recommendation of disease control measures based on epidemiologic observation
- Evaluation of disease control measures
- Identification of threats to community health



HEALTH 8

### Epidemiologic Response: Surveillance 2004-2005

- Created standard processes for drop-in surveillance with hospital EDs and disaster medical assistance teams (DMATs)
- Provided rapid surveillance and data reports back to DMATs, hospitals, local emergency operations centers (EOCs), state EOC
- Health assessment surveys



HEALTH 9

### Practical limits of drop-in surveillance

- Resource-intense
- Time-lag in deployment and set-up
- Field conditions
- Not practical over a large area
- Not practical where it is not invited by local health department
- Limited or no time to pilot test (data collection errors)
- Response still mainly local, systems like EARS not practical for many local health departments
- Impact varies geographically
- Population of interest
- A lack of baseline comparison data limits the utility of analysis and interpretation

HEALTH 10

### Working Groups Convened

- Purpose: to address long term solutions to improve statewide disaster surveillance and response
- Epidemiology Hurricane Toolkit Response Workgroup – Fall, 2005
  - State Bureau of Epidemiology
  - County health department epidemiologists
  - State Bureau of Environmental Health
- State Syndromic Surveillance Workgroup
  - Began in 2005
  - 25 members: hospital & public health
  - 1 DOH co-chair, 1 FHA co-chair
  - Sub-groups for standards
  - Decisions by vote

HEALTH 11

### Hurricane ToolKit

- Set of standard documents and tools that address roles and functions of County Health Department (CHD) epidemiology units hurricane response
- Drop-in surveillance "out-of-the-box"
- Adaptable to non-hurricane events
- Pre- and post-event surveillance and assessment
  - Assessment of infrastructure & health facilities
  - Re-establishing communication with key surveillance partners
  - Surveillance, outbreak investigation, assess need for rapid needs assessment, assess need for epidemiology strike team deployment
- Rapidly establishing active surveillance:
  - Red Cross & other resident shelters
  - Special needs shelters
  - ED/Hospitals
  - DMATs
  - US Public Health Service and other mobile medical units
  - Private provider clinics
  - Medical examiner surveillance
  - "Pop-up" medical centers run by volunteer groups (churches, etc)

HEALTH 12

### Hurricane Toolkit: post-event 'syndromic' surveillance

- Surveillance process instructions
- Standard case-level data collection form and tally-based data collection form (not preferred method), syndrome-based categories based on chief complaints
- Spreadsheet-based tools, automated summary and graphing functions- simple operation for local health departments
- Aggregate facility summary report
- Daily situational report template

HEALTH 13

### Post-event 'syndromic' surveillance: out-of-the-box and into the field

HEALTH 14

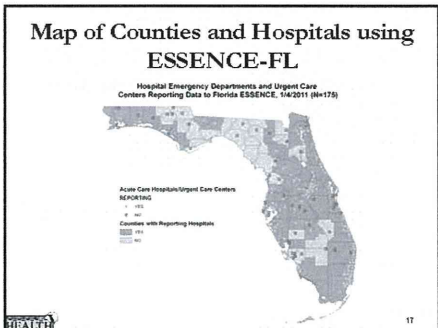
### Post-event 'syndromic' surveillance: from spreadsheet to situational report

HEALTH 15

### Current Approach – ESSENCE Implementation

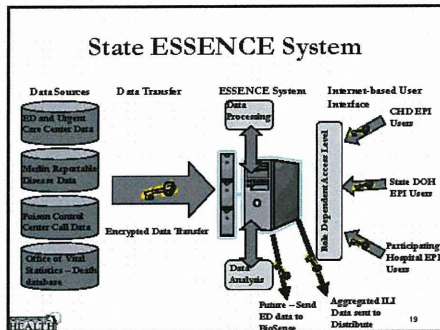
- Ultimately a hybrid approach
  - Manual data collection and analysis when necessary
- A focus on expanding ESSENCE (Electronic Surveillance System for the Early Notification of Community-based Epidemics)
- Multi-tier web-based application
- Secure browser access over https/SSL
- Statewide Implementation Progress as of 11/2011:
  - 156 hospitals report daily, 20 urgent care clinics, represents ~85% of all ED visits in Florida

HEALTH 16



### Florida ESSENCE Data Sources


HEALTH 18



- ### Overview of Specific Uses
- Event detection
  - Descriptive epidemiology
  - Monitoring and describing known events
    - Post-hurricane
      - Outbreaks
      - Injuries
      - Normal health maintenance/chronic conditions
      - General surge in patients visiting emergency departments
    - Wildfires
      - Respiratory conditions
  - Creating reports

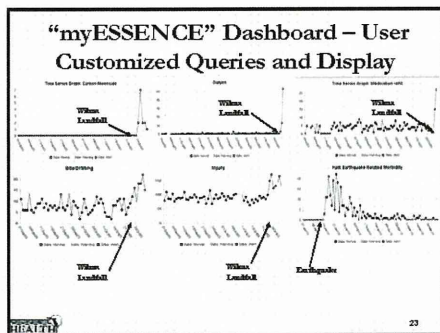
### Post-disaster ED surveillance with ESSENCE

- Not limited to established syndrome categories- chief complaint query mechanism
  - ^diarrhea^, or ^vomiting^
  - ^injury^, or ^fracture^, or ^laceration^
  - ^medication^
  - ^CO poisoning^
  - ^animal bite^, or ^dog bite^
  - ^dialysis^
- Event-specific syndrome categories can be created, pre-event data provide established baseline

For this state disaster query, views in queries by disaster use ED data only (post-disaster wildfire)

### Other Examples of ED-based Surveillance Utilization

- May 2008 Wildfires
  - ESSENCE resp-related categories and free text queries were compared to PM2.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  data.
  - ESSENCE detected increased resp-related ED visits when PM2.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  data was increased, and smoke was present.



- ### Lessons Learned
- #### Post-disaster surveillance: a hybrid
- A hybrid of surveillance data collection modes unavoidable → data collected can be standardized
  - Standardized and adaptable systems are key
  - Have a surveillance plan – who, what, where, when
  - Communicate with ICS to provide timely useful information for decision making
  - Disseminate tools and plan in advance
  - Standing systems can make biosurveillance more routine during actual events
  - Standing biosurveillance systems may help assess long-term health impact

### Where are we going?

- Enhanced protection of system power and network connectivity
- Receiving data from eligible providers (Meaningful Use)
- Exploring additional data sources
  - Prescription drug data
  - 911/EMS call data
- New data visualizations
- More service oriented functions for users
  - Automated report generation
- Focus more on system evaluations



25

### Acknowledgements

- Acute Disease Surveillance Section Staff, Bureau of Epidemiology
- County Health Departments
- Johns Hopkins University Applied Physics Lab



26

## 資料9 東北地方太平洋地震 政府・厚生労働省現地本部（岩手県現地対策本部） 激甚災害被災地における保健活動

国立保健医療科学院 生涯健康研究部  
特命上席主任研究官  
奥田 博子

### はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋地震（東日本大震災）の発生後、政府・厚生労働省現地対策本部派遣員として岩手県現地対策本部へ赴き、県下における医療・保健に関する実態把握および厚生労働省内に設置されている災害対策本部や保健活動の関連部局との連絡・調整任務に従事した。派遣期間中（フェーズ1～2期）の被災地および県下の対策に関する情報収集および沿岸部被災地への実地視察状況を中心に紹介し、国内における未曾有の大規模地震・津波発生初動期における災害時の地域保健支援活動について報告する。

### 1. 派遣期間

平成23年3月24日～3月31日（現地対策本部 第2陣派遣）

### 2. 震災の状況

#### 1) 東北地方太平洋地震の概要

##### ・日時

平成23年3月11日14時56分

##### ・震源・規模

宮城県沿岸部沖、マグニチュード9.0

##### ・災害救助法適応自治体（平成23年5月9日時点）

岩手県、宮城県、福島県下全市町村およびその他7都県113市町村

##### ・人的被害（平成23年5月1日警視庁）

死者14,785人、行方不明者10,271人



#### 2) 岩手県内の被害の概要（2011.3.28 現在 県庁災害対策本部資料）

##### (1) 人的・物的被害の概要

岩手県下における人的・物的被害の概要については表1のとおりである。想定を超える津波により、多数の死傷者および住居被害をもたらしている。

またライフラインについても広域的、長期的な復旧めどの立たない状況の被害である。さらに、ガソリン不足、道路の遮断などによって食料や生活物品など物資搬送間

題をはじめ厳冬期であることから寒さへの対策の必要性など、被災地住民の生活に関わる影響をもたらす要因となっていた。

## (2) 避難所設置状況

被災後、県下に設置された避難所の概要は表 2 のとおりである。

県内の避難所の大部分は沿岸部自治体に集中している。保健所の圏域でみると、大船渡保健所管内、釜石保健所管内、宮古保健所管内という震源地に近い順で、避難所設置か所数は多くなっている。

## 3.保健活動体制

県下全域における災害対策会議や医療調整については、以下のような会議が被災後より開催されていた。また、医療救護班やこころのケアの活動体制状況については表 3 に示す。関係部局を超えた情報や課題の共有、今後の対策の検討の場となっていた。

### 1) 政策全般について

岩手県災害対策本部会議（於：県庁）の定例実施により、全県下の関係部局との情報や課題の共有、今後の対策の検討がなされている。3 月下旬には、沿岸部地方振興局とテレビ電話回線を通じた本部会議参画の工夫がみられた。

### 2) 保健医療対策について

#### (1) 保健医療対策に関するニーズと課題

- ・ 発災当初の救命医療を中心とした救護活動から、避難所などにおける被災地区住民の慢性疾患対応や避難生活環境が及ぼす健康課題への対応といった医療ニーズへ移行がみられる。
- ・ 避難所の設置が広範囲・多数に及び、被災状況に応じた医療供給体制の検討が必要とってきている。
- ・ 医療機能の低下や医療従事者の疲弊している地域の中核病院などの後方病院支援の必要性
- ・ 長期化が予測される避難所での健康管理や感染症対策への対応の必要性
- ・ こころのケアの対策推進の必要性

#### (2) 医療支援活動体制整備

岩手県災害医療支援ネットワーク会議の設置

##### ①目的

被災直後から支援に従事した DMAT 医療チームの撤収後（3/20 以降）、その後の活動を引き継ぐ下記関係者が一同に介することで、被災地での医療ニーズと課題の

共有、医療班の配置の調整などを目的に本庁内での定例会議の場が設置された。

## ②参加者

岩手県庁関係部局、岩手医科大学、医師会、歯科医師会、自衛隊医療班、日本赤十字社救護班、国立病院機構、日本看護協会災害支援ナース（救護班）など

## ③協議内容

- ・医療支援チームによる活動報告
- ・医療支援供給状況の把握と調整
- ・情報交換・共有と今後の支援に関する検討

なお、県外医療班の受け入れに際しては、原則 3 カ月以上の長期的な派遣支援を可能とする医療チームについてのみ受け入れることを原則としていた。

## 3) 被災地自治体と県の情報共有体制について

- ・基礎自治体である市町村から情報が集約されているが、役場機能全てが壊滅的な被害を受けている自治体においては厳しい実情があり、管内の県保健所が支援を行っている。
- ・保健・医療に関する活動については、巡回や派遣の医療班や自治体専門職を集めたミーティングの定例化の工夫が図られており、保健活動情報の収集や課題などの共有はある程度は可能である。
- ・沿岸部被災地と県庁所管課との連絡は、主に県庁内の共有ホルダーを活用した情報の報告や共有である。しかし、被災地地域と本庁のネットの回復が被災後 1 週間以降であり、実質的な活用にはなっていない状況にある。

## 4.被災地保健所の活動の実際

被災直後から現状に関する実態を、被災地保健関連機関を訪ね担当者からヒアリングを行った。

### 1) 宮古保健所管内（2011.3.28 時点）

- ・管内の保健活動体制を地区活動。被災地支援活動を推進している（5 エリア区分）。5 つに区分したエリア毎に地域特性が異なるため、単純に避難所を集約するなどといったことも今後もすすめることが想定される。
- ・医療に関する体制整備がすすみ医療班の配置はほぼ充足した時期である。身近に受診可能な医療班の充足に伴い受診者数も増加している。
- ・医療ニーズの多くは、被災直後から重症外傷患者などは少なく、慢性的な疾患治療継続困難とする問題や、寒さや衛生環境要因などの避難生活環境に起因する相談が大部分を占めている。
- ・保健活動全般においては避難所等の住民の個別のニーズへの対応に追われている

実情がある。

- ・地域全体への活動体制整備へと着手するには、絶対的なマンパワー不足である。



宮古市役所庁舎

庁舎 1 階の天井まで津波が到達し、事務所内の住民基本データなど基礎資料が流出した。



宮古市内道路

内陸部まで漁船が流され、民家への被害や、道路を寸断したままの状況であった。

## 2) 大船渡保健所管内 (2011.3.29 時点)

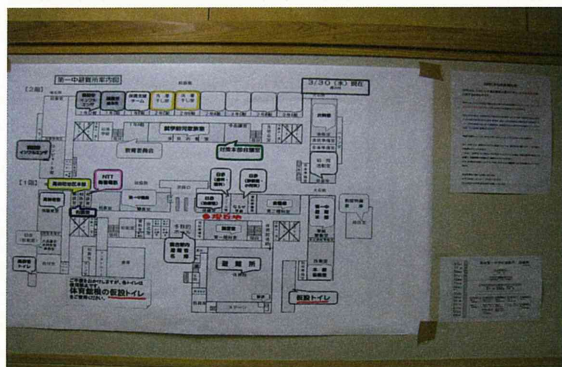
- ・管内 7 町エリア、地区担当制の保健活動体制による活動を実施している。(図 1)
- ・管内市町そのものが役場機能の全てを喪失し、市町保健師も被災による死者、行方不明者も多い。

(例：陸前高田市は保健師 9 名のうち 6 名が被災による死亡・行方不明、1 名が病欠のため実働自治体保健師 2 名)

- ・被災直後から被災活動に従事している職員自身も自宅などの被害が大きく、避難所で住民とともに生活をしているなど休息確保も困難である。
- ・医療体制は医療班の配置がすすみ充足してきているが、日赤など医療班員 (医師、看護師) は 3 日ローテーションで支援担当者が交替するため、その都度地区の巡回や、地区状況のオリエンテーションなどを必要とし時間を要する。
- ・地域全体への活動を行うため、地区調査を企画中 (保健所主体による企画) しかし、本来の実施主体となるべき市町村の役場機能が失われ、関係部署の立ちあがり

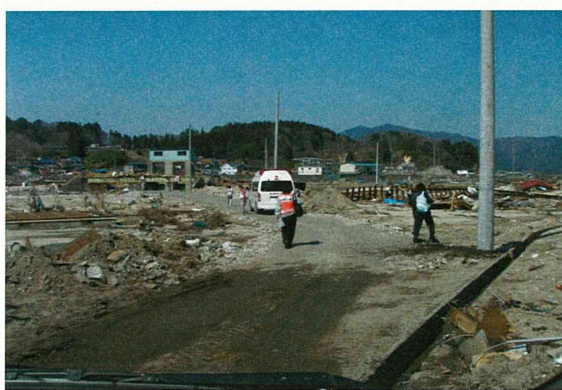


が十分ではなく調査内容の検討や課題の共有が困難となっている。



#### 陸前高田第一中学校

被災後支援に入ったNPO職員などのサポートにより、避難所内の環境整理、案内表示の整備などがすすんでいた。



#### 県外保健師家庭訪問

県外派遣チーム（和歌山県）と日赤医療班による沿岸部被災地家庭訪問の様子。

資料提供：和歌山県

### 3) 沿岸部保健所管内と内陸部保健所管内の連携

- ・内陸部の市町村へも、時間の経過とともに沿岸部被災地から移住避難をされる住民があり、内陸自治体における被災者支援対策の必要性が高くなり、沿岸部のニーズに見合う職員の応援体制を確保することが困難な実情にある。

## 5.全国自治体保健師等職員の派遣

### 1) 厚生労働省 派遣調整に基づく自治体保健師等の派遣推移

- ・ 3/12 岩手県、宮城県、福島県、仙台市から災害対策基本法第30条に基づく地方自治体の保健師の派遣斡旋の要請を受け、各都道府県、保健所設置市および特別区と派遣可能な保健師等の人数や期間の調整開始
- ・ 3/17 都道府県等に追加派遣の照会
- ・ 3/20 公衆衛生医師等（公衆衛生医師、歯科医師、獣医師、薬剤師、歯科衛生士、管理栄養士など）の保健医療の有資格者（保健師を除く）の被災地都道府県等における避難所への派遣依頼

### 2) 県外派遣保健師等の調整の実際

#### (1) 岩手県庁による派遣調整

- ・本庁所管課による県外派遣保健師要請は地震翌日（3/12）に実施した。  
派遣要請時点では、沿岸部の大半の自治体とは連絡がつかない状況であったが、甚大な被害が想定されるため県外派遣職員の必要性を判断した。
- ・派遣保健師の人員は、依頼時点において把握できていた避難所数（112 か所）×2名＝224人を本省所管課へ要請した。
- ・県内の内陸保健所や市町村保健師は、平時住民対応に加え、沿岸部住民の受け入れ支援などのため、沿岸部被災地自治体への応援体制は保健師3日勤務の不連続応援体制となっている。

## (2) 県内応援・県外派遣保健師チームおよび職種

- ・全国自治体から東北3県（岩手県、宮城県、福島県）および1政令指定都市（仙台市）への県外派遣されたチーム数の推移については表.4に示した。当初、仙台市に比し、岩手県の派遣保健師チーム数が少ない状況にあったが、県下3保健所管内の多くの市町村が壊滅的被害を受けている状況や、絶対的マンパワー不足の状況からその後派遣可能な自治体について、岩手県への派遣について調整を依頼し、チーム数の増加となった。
- ・岩手県内における沿岸部保健所管内自治体への県内応援および県外派遣のチーム数については表5に示した。内陸部保健所からの応援体制についても不可欠なマンパワーとなっている。
- ・派遣チームに所属する専門職の職種の区分については表.6に示した。派遣職員の多くは保健師で、その他職種の中には運転手、事務職員などが多かった。

## 6. 被災初期保健活動の検証

- ・被災地自治体が複数の県にわたる広域甚大な災害であり、基礎的自治体の多くは役場機能そのものを喪失したため、県による支援および、国による広域的な調整は、今後も中長期的に必要性が高いといえる。
- ・被災地活動には刻々と変化する状況をタイムリーに把握し、情報の集約・共有が図られることが必要となるが、役場機能そのものも喪失し、長期化する電力遮断などの影響により、被害の把握や関係部局間の連絡が困難な状況が続いた。  
本庁と沿岸部では地理的にも遠距離となることから、内陸部からのアウトリーチによる情報収集の工夫や、沿岸部災害対策本部の設置の検討など、地区や被災状況に応じた臨機応変な対応が求められる。
- ・関係機関連携については、災害後に実施された災害医療支援ネットワーク会議のように、地元医科大学の教授が会議のリーダーになり、全県的な医療調整を官民組織を含めた会議によって効果的な調整がなされていた。災害医療コーディネーターの平時からの検討への一例となるものと思われる。

表1. 岩手県下の被害の概要 (2011.3.28時点)

被害	地域	最大波
津波	宮古	8.5m
	釜石	4.1m
	大船渡	8.0m
人的被害	被害	人数
	死者	3,242名
	行方不明者	4,654名
	負傷者	130名
建物被害	被害	実数
	全壊家屋	12,787棟
ライフライン	停電	34,317戸
	ガス停止	7,498戸
	断水	47,346戸
	電話不通	38,300回線

表2. 岩手県下保健所管内別避難所状況

(2011.3.28時点)

保健所管内	自治体名	設置ヶ所数	避難者人数
宮古保健所	宮古市	62	5,372
	山田町	33	4,532
	岩泉町	5	257
	田野畑村	5	479
	管内計	105	10,640
釜石保健所	釜石市	67	6,303
	大槌町	43	5,777
	管内計	110	12,080
大船渡保健所	陸前高田市	82	13,408
	大船渡市	48	6,135
	住田町	1	5
	管内計	131	19,548
3保健所管内 計(全県比%)		346(92.3)	42,268(97.6)
県沿岸市町村(12ヶ所) 計(%)		359(95.7)	42,754(98.8)
内陸市町村(22ヶ所) 計(%)		16(4.3)	538(1.2)
全県 計(%)		375(100.0)	43292(100.0)

