

NID  
2013年11月8日(土)  
災害後の感染症サーベイランスに関する国際セミナー

## 災害後の感染症サーベイランス —東日本大震災を振り返る—

砂川 富正  
\*\*\*\*\*@nih.go.jp  
国立感染症研究所感染症疫学センター

IDSC

NID

### 災害後に必要な公衆衛生対応 —通念的な優先事項 トップ10—

- 初期評価
- 水と衛生
- 食事と栄養
- 居住(避難)施設と避難所プラン
- 麻しん予防接種
- 感染症のコントロール
- 公衆衛生サーベイランス
- 基本的なヘルスケア
- 人的資源(の確保)とトレーニング
- コーディネーション

WHO: Dr. Thomas Grein プレゼン資料より IDSC

NID

### 災害のサイクル(WHO)

インパクト

0 0 3 日	1 3 14 日	1 14 日 3 か月	1 3 ヶ月以降
超急性期	急性期 ↓ 亜急性期	慢性期 ↓ 復興期	静止期

① 地域のリスクによる対応  
 ② 外部からの援助が入る時期  
 ③ 外部援助撤退 内部復興開始  
 ④ 復興 復興 手始め

IDSC

NID

### サーベイランス(発生動向調査) Surveillance = 「監視」

怪しいやつ? 怪しい場合?  
見つけ次第緊急発動!

IDSC

NID

### サーベイランスとは

- 継続的、系統的なデータの収集・分析・評価と対策部門への、対応のための情報提供

## “Surveillance for action”

IDSC

NID

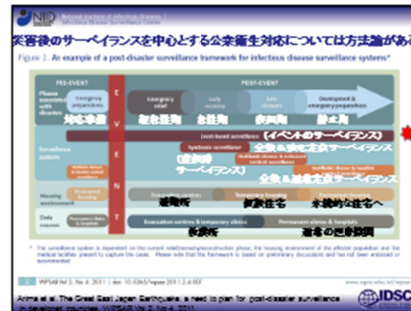
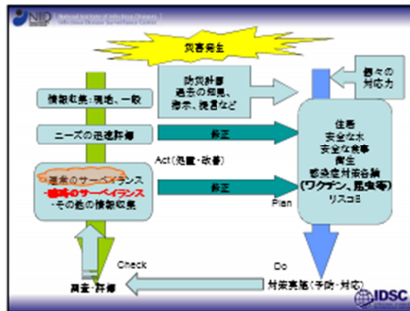
### サーベイランスループ

医療機関 公衆衛生担当部署

```

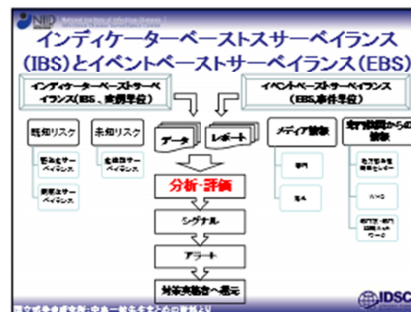
    graph TD
      subgraph Medical [医療機関]
        D1[①データ  
データ]
        D2[⑤評価  
Do]
        P1[対策]
      end
      subgraph PublicHealth [公衆衛生担当部署]
        R[②報告  
情報]
        A[③分析と解釈  
Check Act]
        D3[決定]
      end
      D1 --> R
      R --> A
      A --> D3
      D3 --> P1
      P1 --> D2
      D2 --> D1
  
```

IDSC



### 言葉の説明

- Indicator-based surveillance (IBS: 指標を用いて患者数を数えることが基本となるサーベイランス)
  - 特有の症状(臨床診断例)、+ 検査(検査診断例)
  - 症候群のみの場合も(臨時も) [国内の感染症のサーベイランス全て](#)
- Event-based surveillance (EBS: イベントあるいはアウトブレイクをとらえるサーベイランス)
- リスク評価 (IBS、EBSなどを総合して、その時々での感染症リスクに関する評価を行うこと)
  - 感染症のみに限らない



### EBS vs IBS

### Event-based surveillance

- 避難所・被災地域で、「異常と考えられた事象 (=Event)」を把握して報告・対応
- 最も現場に負担の少ないサーベイランス
- 「異常 (=Event)」の概念と評価に関する事前のトレーニングが必要(本研修会の目的)



**Indicator-based Surveillance**

- 感染症法に基づく感染症発生動向調査
  - 全数および定点、患者・病原体サーベイランス
  - 医療・公衆衛生が機能している場所のみ
- 災害時の非公式なIBSサーベイランス
  - **避難所における症候群サーベイランス**
  - 非特異的な症状発症者数を把握するシステム
  - 発症者数を把握する手間がかかる
  - ゼロレポートがあると異常は探知しやすい
  - **多くの地域で4月中旬以降の実施**

IDSC

**避難所サーベイランス(教科書的には主に急性期を対象とする)の稼働時期は遅かった**

- 本震災においては超急性期、急性期、復興期等のとらえ方は地域によって大きく異なった(\*印は沿岸部)

IDSC

**被災各県における主に避難所を対象とした症候群サーベイランスの実施状況**

IDSC

**福島県内のある避難所における症候群サーベイランスの実例:急性呼吸器症候群の増加**  
(下記グラフ:2011年3月31日~5月31日を表示)

- 避難所を多く収容するある避難所で急性呼吸器症候群(ARS)の増加を抽出
  - 該施設の避難収容1000の前後(4月以降、死亡0例、既感染者なし)
- 当センターからの提言:
  - 提言を促すため、マスコミおよびアルコール規制を用いた広報活動を含む緊急提言および積極的対応の強化
  - 他の施設とも連携して人員の適切な配置に務めること

IDSC

**そして地域に存在する感染症リスクの評価(アセスメント)**

IDSC

**サーベイランス・リスク評価・対策実施**

IDSC



NID National Institute of Infectious Diseases

### 災害後のサーベイランス:考察

- 国立感染症研究所感染症情報センター(当時)による感染症リスクアセスメントは、被災地・避難所における感染症発生の動向を概ね、捉えていたと考えられた。
- 被災状況に応じた多様な感染症発生の状況について、さらに検証を行っている。
- EBSについて、当センターが準備したシステムは全く使用されず、導入や周知の遅れ、現場にEBSの概念が無かったことが理由と考えられた。**事前トレーニングが重要と考えられる所以である。**
- IBSの一つとして避難所を対象にした症候群サーベイランスについても導入の遅れがあり、遅時に行われたかどうかは課題と考えられた。集団発生事例の検出に結びついた例は散見された。
- 1年後の情報収集では、入力システムについて、よりシンプルさを求める声があった。

IDSC

NID National Institute of Infectious Diseases

"Before the disaster, energies must be focused on delineating the populations at risk, and on assessing the level of emergency preparedness, the flexibility of existing surveillance systems, and the training of personnel."

「災害の前に、どのような人々が危険にさらされるかを規定し、危機に対する準備状況と既存するサーベイランスの柔軟性について詳細し、関係する人々のトレーニングを行うことが重要である」

Roger I et al. Epidemiologic Surveillance Following Disasters. Public Health Surveillance (1992)

IDSC