

2015年11月9日(木)
災害後の感染症サーベイランスに関する懇親セミナー

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—

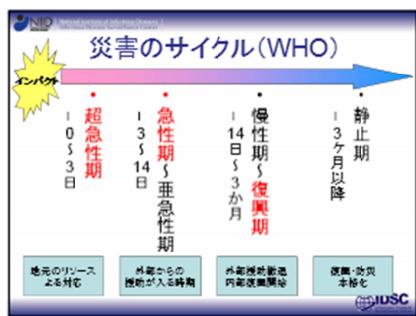
砂川 喜正
*****@nih.go.jp
国立感染症研究所感染症疫学センター

IDSC

災害後に必要な公衆衛生対応 —通常的な優先事項 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

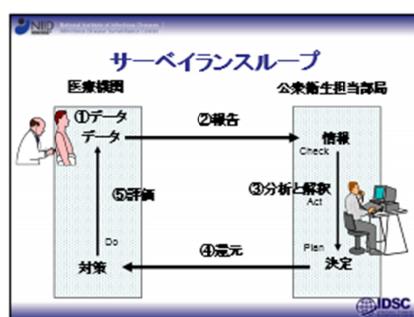


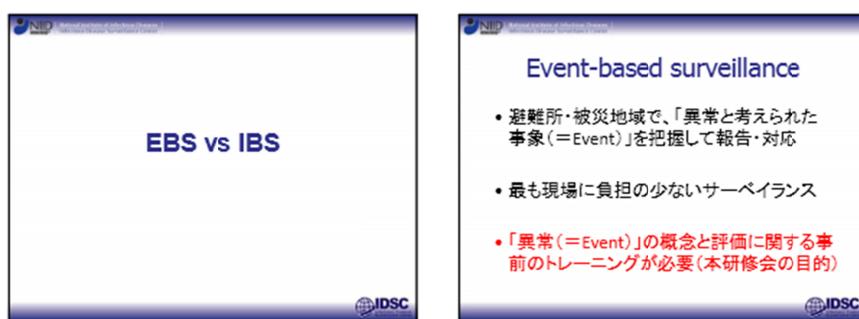
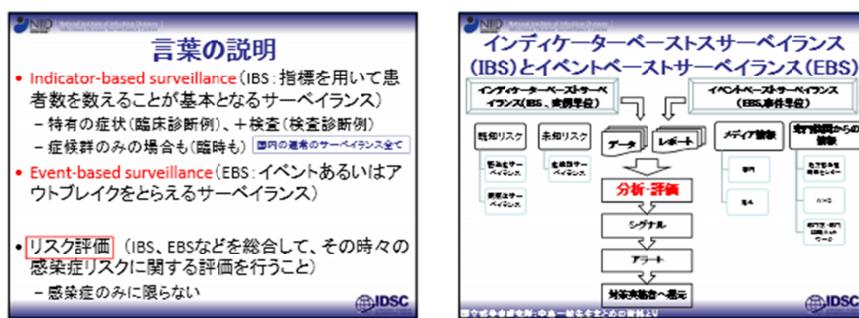
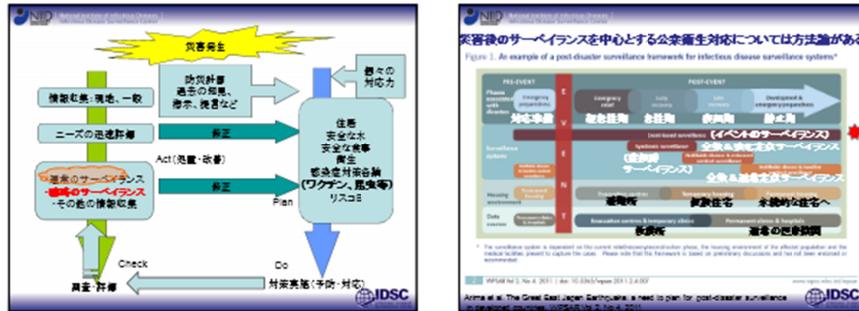
サーベイランスとは

- 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





**“何かおかしい”
質的な異常を感じとる**

- ・肺炎
- ・呼吸不全
- ・ICUケア
- ・入院
- ・脳炎・脳症
- ・意識障害
- ・痙攣
- ・腎不全
- ・黄疸、肝機能障害
- ・出血傾向
- ・脱水
- ・治療抵抗性
- ・死亡
- ・etc.....

全ての異常を想定して、サーベイランスを行うのは現実的でない

国立感染症研究所：中島一郎先生との資料より抜粋

IDSC

「異常」の発見を「事件化」する

- 「何かおかしい！？」
- 「調査・対応が必要ではないか？」
- 「法的根拠は？」
- 「どの課が対応するか？」
- 「誰の責任？」
- 「決済は取れるか？」
- 「説明責任？」

国立感染症研究所：中島一郎先生との資料より抜粋

IDSC

Event-based surveillance based on IHR2005

A Guide to Establishing Event-based Surveillance

- ・ニュース等によって知られる事象
- ・医療機関における発生
- ・医療機関以外での発生
- ・地域における噂・クレーム

XX市内のYY病院(精神科のみ170床、A院長)は28日、肺炎の院内感染で、今月14日から24日までの間に、50～70代の男女の入院患者計3人が死亡したと発表した。先月からの流行で、入院患者約160人のうち40人以上が感染したが、他の患者は快方に向かっているという。

同病院によると、先月24日に入院患者が突然やせなどの症状を訴え、その後洗内で広がったという。症状の重い患者7人を一般病院に転院させたが、うち3人が死亡した。

IDSC

**災害とは関係のない話ですが
このような事例に対してどうするか
(EBSの概念でしかカバーできない事象もある)**

・院内感染：肺炎で患者3人が死亡 XXの病院／東海地方 毎日新聞 2008年3月28日 地方版

公衆衛生イベントと対策の特徴

| ルールに基づいた対策 | アセスメントに基づいた対策 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・「想定内」 ・事前にリストアップされた対応 (Predefined) ・ルールブック ・Process-oriented ・書類検索 ・定型的 ・“Routine” work | <ul style="list-style-type: none"> ・「想定外」 ・臨機応変な対応 (Proactive) ・専門性(担当者の訓練要) ・Problem-oriented ・現地(実地)調査 ・テラーメイド ・Emergency |

震災時、感染研としてEBSについて準備しなかったわけではない：「集団発生」情報ML整備(2011年3月下旬)

実際には当センター提供のこのMLは使われず

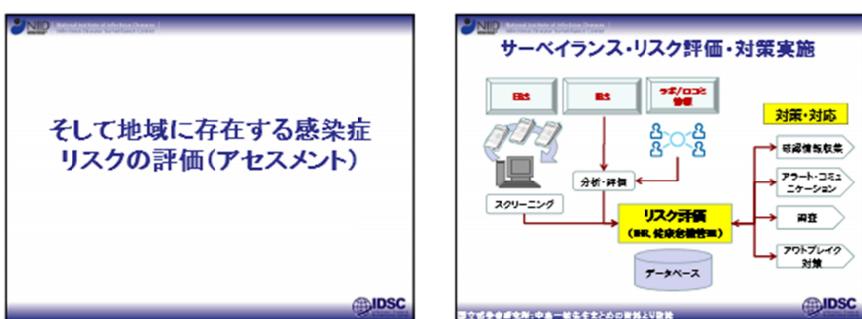
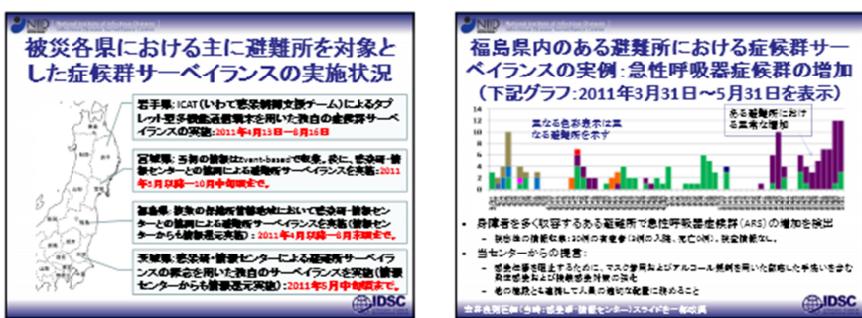
IDSC

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されやすい
 - 多くの地域で4月中旬以降の実施

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、復興期等のどちらの方は地域によって大きく異なる(*印は沿岸部)



リスク評価の国際基準 国際保健規則(IHR)

| 他の例: Indian Ocean Earthquake and Tsunami, 2004 | | | | | |
|--|-----------|-----------|----------|--|-------|
| 1. CD RISK ASSESSMENT | | | | | |
| | Sri Lanka | Indonesia | Maldives | Thailand | India |
| Cholera | * | * | * | * | * |
| Typhoid | * | * | * | * | * |
| Malaria | * | * | * | * | * |
| Reproductive A & B | * | * | * | * | * |
| Dengue fever | * | * | * | * | * |
| Malaria | * | * | -- | No risk in main cities and tourist resorts | * |
| Scrub typhus | * | * | ? | * | * |
| Leptospirosis | * | * | * | * | * |
| ELIM | * | * | * | * | * |
| Bassella | * | ** | * | * | * |
| Wessingtonia | * | * | * | * | * |
| Tuberculosis | * | * | * | * | * |

Key:
 * = All risk
 ** = Not all risk
 -- = No information available/no risk

COMMUNICABLE DISEASE RISKS FOR TSUNAMI AFFECTED AREA, WHO

| Phases of Disaster and Infectious Diseases | | |
|---|--|--|
| Phases (period defined by Western et al.) | Indian Ocean 2004 ¹⁴⁾ | East Japan 2011 |
| Emergency Phase (0-4 days) - Response by local resource | Injuries Drowning | NA |
| Aural/early recovery Phase (4 days - 4 weeks) - External assistance to start | Diphtheria, hepatitis A and E, ARI, measles, meningitis, tetanus | Diphtheria (norovirus), Influenza/ILI, ARI, Legionellosis, tetanus |
| Chromal/late recovery Phase (after 4 weeks) - External assistance to be withdrawing/rehabilitation to start | Dengue fever Measles | NA (annoying insects!) |

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、現場にて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、連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。

"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開拓するサーベイランスの柔軟性について評価し、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)