


感染制御ベーシックレクチャー 第3回東北感染制御ネットワークフォーラム

### 5 感染対策における情報の活用

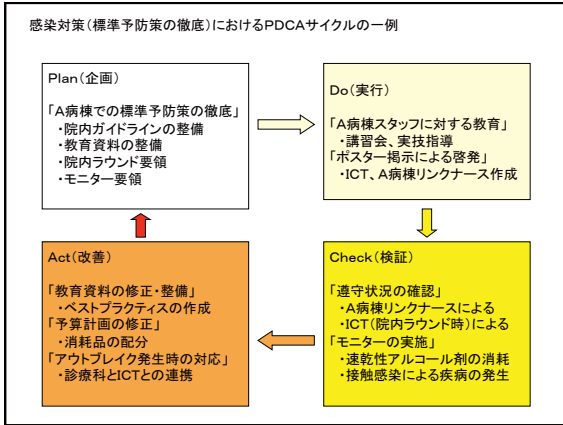


疾病探偵

防衛医学研究センター 情報システム研究部門  
 感染症疫学解析対策室 (IDEA Unit)  
 准教授 加来浩器

### 感染対策に関するよくある質問？

- どのような活動がありますか？
- どのように体系づけるといいですか？



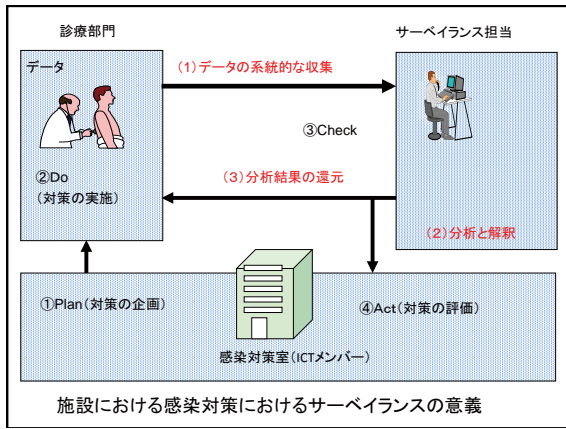
### 感染対策に関するよくある質問？

- どのような活動がありますか？
- どのように体系づけるといいですか？
- 何から優先的に取り組んだらいいですか？

平素／事態発生時の感染対策		
	種類	内容
平素	疾病サーベイランス	【特定の診療科・病棟を対象】 カテーテル関連血流感染、手術部位感染、人工呼吸器関連肺炎、カテーテル尿路感染 【全ての病棟を対象】 インフルエンザ様疾患、院内下痢症・肺炎、麻疹、水痘等
	病原体情報	薬剤耐性菌検出状況、クストリジウム・デフィシル毒素、結核菌(喀痰塗抹、PCR)、感染症法に基づく感染症
	病棟ラウンド報告	標準予防策・感染経路別対策の実施状況、医療環境の整備状況、滅菌保証の確認
	病棟リンクナース等からのレポート	標準予防策・感染経路別対策の実施状況、ヒヤリ・ハット情報
	抗菌薬等のモニタリング	抗MRSA薬の使用実績と評価(届出制・許可制)、消毒薬の適正使用
	感染症診療の助言	病原体のアンチバイオグラム、TDMの稼働状況
事態発生時	アウトブレイク対応	症例に関する記述疫学(時、場所、ヒト)、環境調査、リスク評価のための解析疫学
	職業曝露時の対応	針刺し・切削事故報告と経過観察
	地域の疫学情報	インフルエンザ様疾患、急性胃腸症候群(ノロウイルスなど)

### サーベイランスとは

疾病の発生状況やその推移などを**継続的に監視**することにより、疾病対策の企画・実施・評価に必要なデータを**系統的に収集・分析・解釈**し、その結果を**迅速にかつ定期的に還元**するものであり、疾病の予防と制御に用いられる。(CDC 1986)



### サーベイランス・システムの構築の前に！

**優先順位**

↓

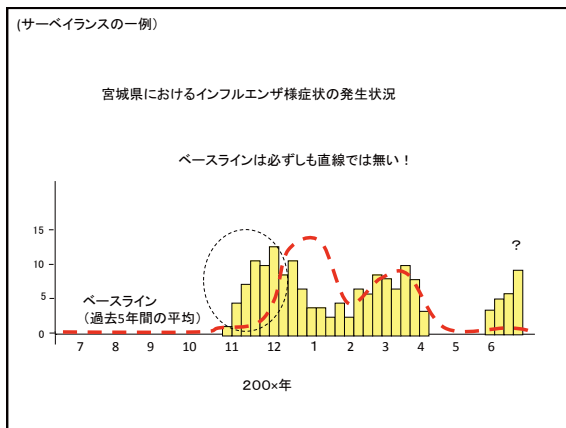
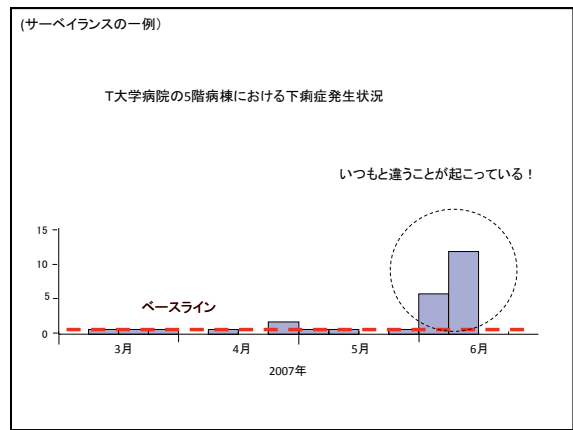
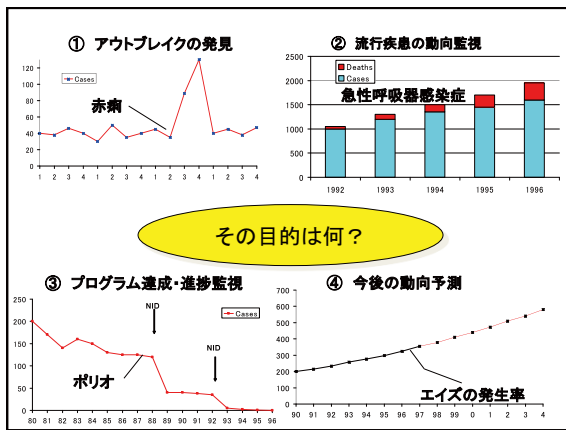
**目的**

その疾患は**優先性**が高いか？

- 重篤度
- 感染性
- 診断・治療の容易性
- 感染症対策の容易性
- 社会的な認知度

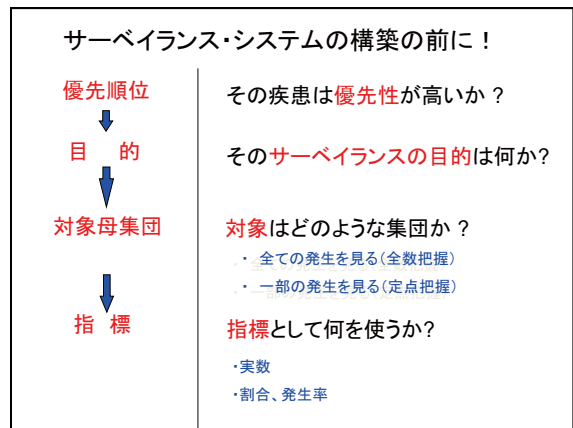
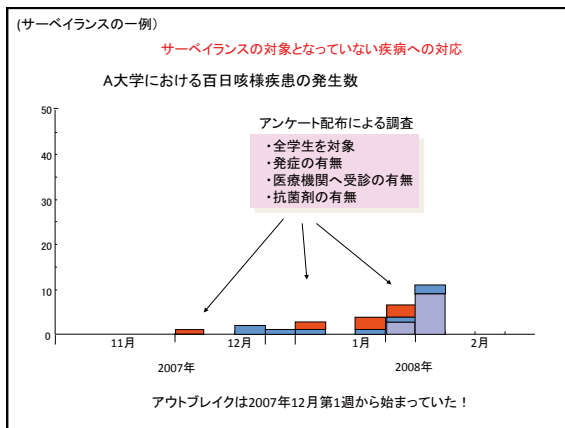
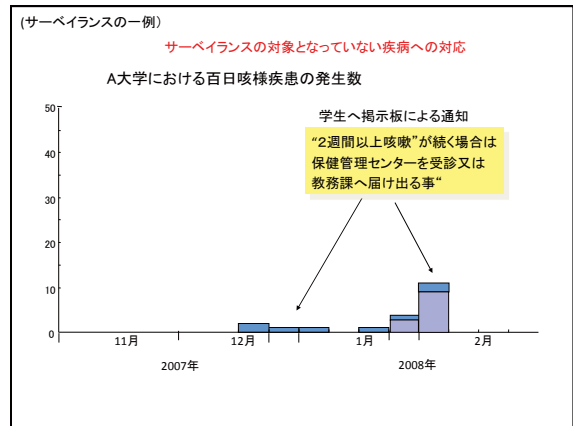
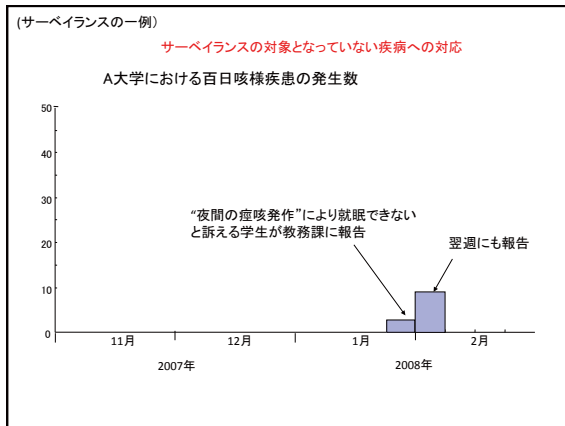
その**サーベイランスの目的**は何か？

- 目的に応じたサーベイランスシステムの構築が必要



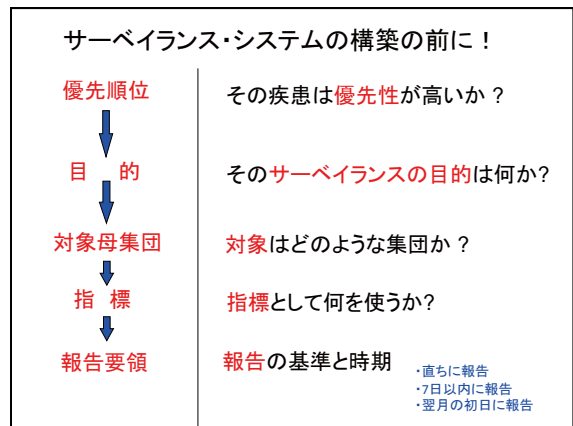
### サーベイランスの限界

- すべての疾患が、**対象**となっているわけではない！
- サーベイランスの**目的**が、アウトブレイクの早期徴候をみいだすためであるとは限らない！
- 適切に**管理**されているわけではない！



指標の要件

Specific	その疾病に特異的なものである
Measurable	数値化ができる
Action oriented	感染症対策に志向している
Realistic	実際的である
Timely	即に使え



### 望ましいサーベイランスのシステム

- ✓ 参加者のネットワーク(参加者の意欲)
- ✓ 明瞭で簡単な症例定義と報告要領(参加の容易性)
- ✓ 検査・研究機関のサポート(ラボとの連携)
- ✓ 分かり易い疫学情報(情報の平易さ)
- ✓ 迅速かつ良好な情報還元と対応(対策の容易性)
- ✓ 情報の交換が十分に行えるシステム

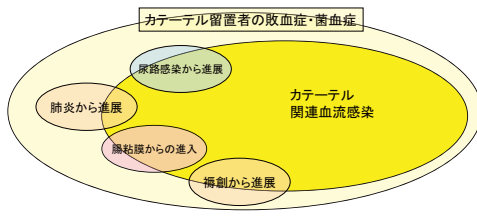
FETP資料より

### 医療関連感染症のターゲットサーベイランス

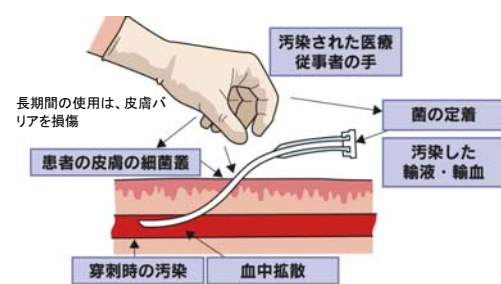
1. カテーテル関連血流感染サーベイランス  
(catheter associated blood stream infection:BSI)
2. 手術部位感染サーベイランス  
(surgical site infection:SSI)
3. 尿路感染サーベイランス  
(urinary tract infection:UTI)
4. 人工呼吸器関連肺炎サーベイランス  
(ventilator associated pneumonia:VAP)

### カテーテル関連血流感染

- 病院感染のなかで頻度も高い
- 敗血症から死に至る場合がある
- 疾病率、死亡率が増加
- 入院期間を延長させる
- 医療コストを上げてしまう



### カテーテル関連血流感染の原因

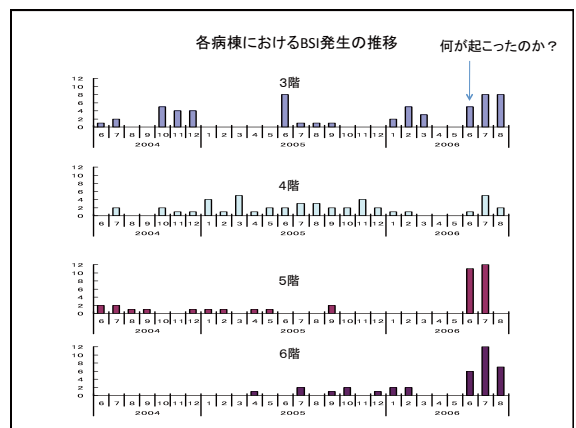
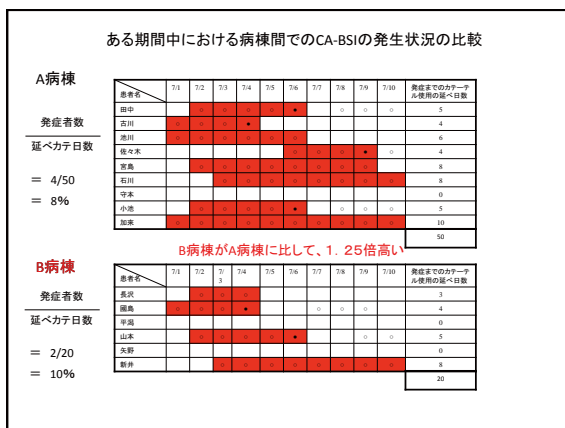
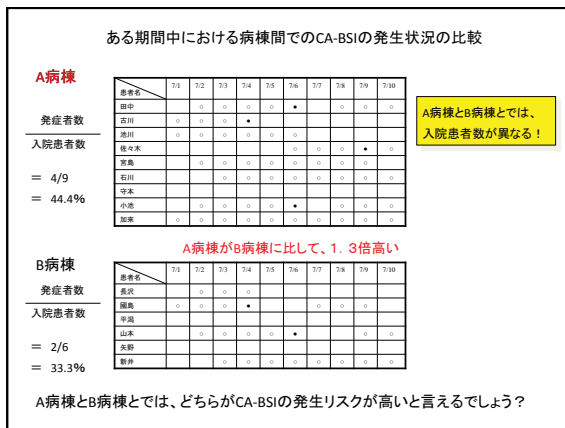
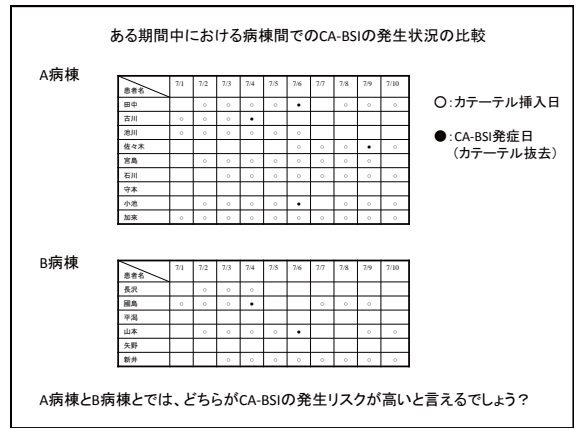
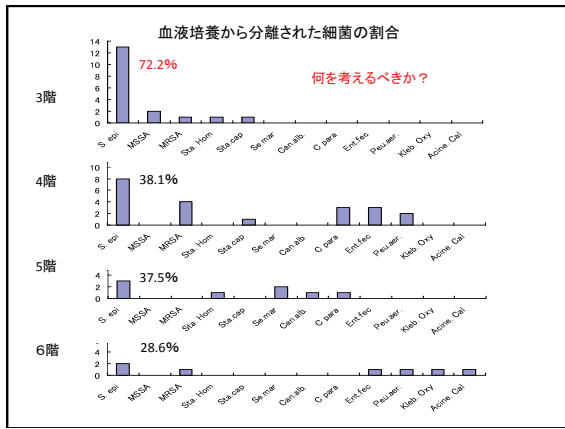


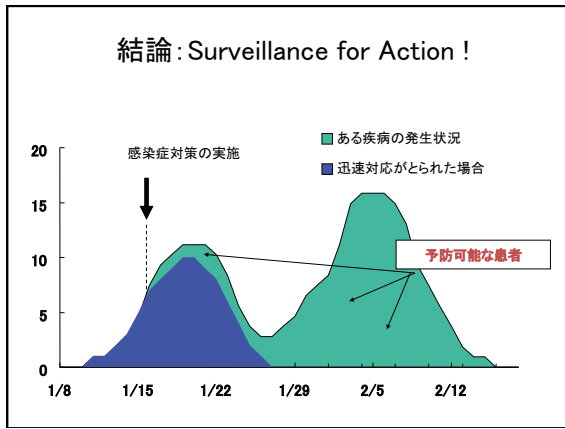
### カテーテル関連血流感染サーベイランスにより知りたいこと!

- 多いのか?
  - ベースラインとの比較
- どこで起きているのか?
  - 病棟、ICU、HRN
- どの菌か?
  - 菌検索
- どうやって起こったのか?
  - カテーテルの種類?
    - 素材、マルチvsシングル
  - カテーテルの挿入と取り扱い
    - 標準予防策、バリア手技、管理
    - 留置期間
  - カテーテル挿入部位?
    - 末梢vs中心静脈
  - 宿主要因?
    - 好中球の減少
    - 低出生体重児など

### カテーテル関連血流感染(CA-BSI感染)の指標

- 実数
  - ICUにおけるMRSA感染者(保菌者を含む)の報告数
  - ICUにおける毎月のCA-BSI発生数
- 率
  - 手術100件あたりのICU術後感染症患者率
  - カテーテル留意日数あたりの血流感染発生率
- 割合
  - 分離菌における薬剤耐性菌の割合
  - 死亡例におけるCA-BSI感染の割合





平素／事態発生時の感染対策	
種類	内容
平素	<b>疾病サーベイランス</b> 【特定の診療科・病種を対象】 カテーテル関連血流感染、手術部位感染、人工呼吸器関連肺炎、カテーテル尿路感染 【全ての病種を対象】 インフルエンザ様疾患、院内下痢症、肺炎、麻疹、水痘等
	<b>病原体情報</b> 薬剤耐性菌検出状況、クロストリジウム・ディフィシル毒素、結核菌(喀痰塗抹、PCR)、感染症法に基づく感染症
	<b>病棟ラウンド報告</b> 標準予防策・感染経路別対策の実施状況、医療環境の整備状況、減菌保証の確認
	<b>病棟リンクナース等からのレポート</b> 標準予防策・感染経路別対策の実施状況、ヒヤリ・ハット情報
	<b>抗菌薬等のモニタリング</b> 抗MRSA薬の使用実績と評価(届出制・許可制)、消毒薬の適正使用
	<b>感染症診療の助言</b> 病原体のアンチバイオグラム、TDMの稼動状況
事態発生時	<b>アウトブレイク対応</b> 症例に関する記述疫学(時、場所、ヒト)、環境調査、リスク評価のための解析疫学
	<b>職業曝露時の対応</b> 針刺し・切創事故報告と経過観察
	<b>地域の疫学情報</b> インフルエンザ様疾患、急性胃腸症候群(ノロウイルスなど)

### 大規模自然災害が発生したときの国際協力時における感染対策は？

- ・現状を把握
- ・必要な医療資源を投入
- ・感染対策の効果を判定
- ・更に必要な対策を考察

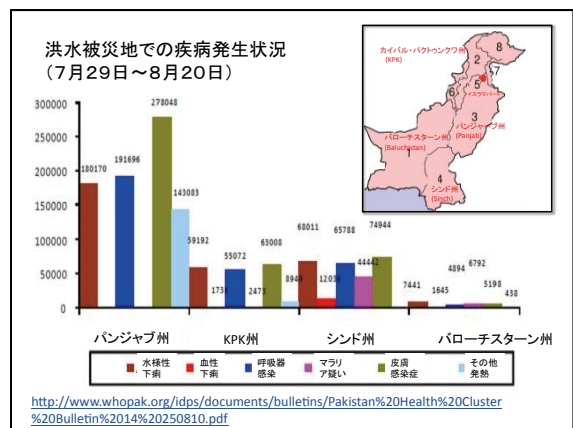


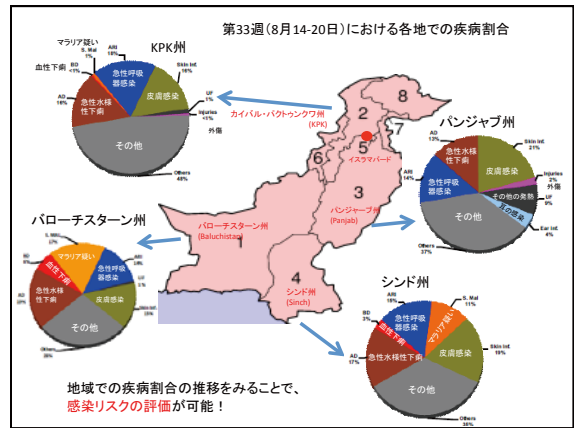
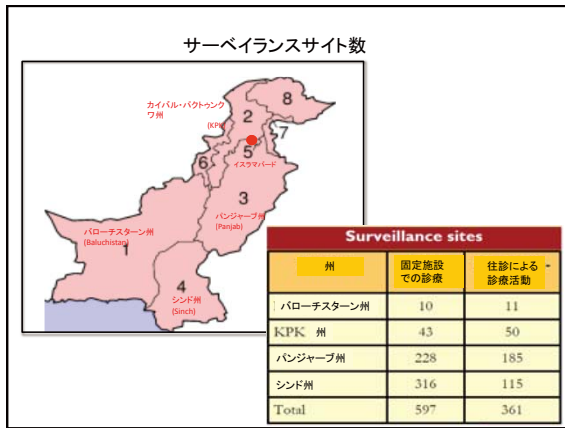
### 洪水被災地において流行しやすいものとしてサーベイランスの対象としている疾患

- ・急性呼吸器症候群
- ・急性水様性下痢症
- ・血性下痢症
- ・急性弛緩性麻痺
- ・急性黄疸症候群
- ・麻疹
- ・デング熱
- ・マラリア
- ・ウイルス性出血熱

災害の現場では、臨床検査能力に限界があるので**症候群サーベイランス**を考慮することが多い!

ただし、地区ごとでSurveillance site数が異なっている。





**感染対策での情報の活用の留意事項**

氾濫する情報に溺れることが無いように注意!

チームで共有できるようにルールを作ること!

素朴な質問に答えられるように情報を加工すること!