

2024年8月18日(日)  
公衆衛生 若手医師・医学生サマーセミナー2024  
都市センターホテル 601会議室

# 国立感染症研究所 FETP研修体験記

金沢市保健所 試験検査課

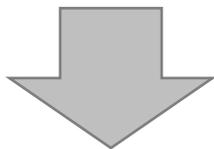
国立感染症研究所 実地疫学専門家養成コース(FETP)25期

北岡 政美

# 実地疫学(Field Epidemiology)とは？

“Field epidemiology“ is defined as “epidemiology with the goal of immediate action to address a public health problem of concern”

【CDC field epidemiology manual】



公衆衛生上の懸念される問題に対応するため、迅速に行動することを目的とした疫学

## 実地疫学(Field Epidemiology)の性質

- ✓ 発生する問題(感染症等)の発生場所、発生時期等が予想できない
- ✓ 迅速な情報収集・対応が求められる(調査期間の延長が困難)
- ✓ 的確に状況を把握し、迅速に指示を出すために、疫学者自身が現場に向かうことが多い
- ✓ 感染原因、感染経路が不明な段階で現場に向かうことも多い

# FETP(Field Epidemiology Training Program)は世界中にある

## FETP at 40

Expanding the footprint of disease detectives worldwide

Over the past 40 years, CDC helped establish Field Epidemiology Training Programs (FETPs) throughout the world, starting with Thailand in 1980. The map and timeline show when FETPs began in countries and in regions, as well as the dates when FETP networks were established. Additionally, Canada's FETP launched independently in 1975 and CDC's Epidemic Intelligence Service (EIS) launched in 1951.

### LEGEND

-  FETP launched with CDC support
-  Regional FETP launched with CDC support
-  FETP network
-  FETP launched independently



CDC[Link]

# 日本におけるFETP(Field Epidemiology Training Program)の歴史

## <FETPの歴史的経緯と実地疫学研究センター(CFEIR)の発足まで>

2021年4月設立  
実地疫学研究センター



腸管出血性大腸菌O157による学校での大規模食中毒  
1996年

(当時)国として感染症・食中毒の実地対応を支援する専門家の不足

感染症法施行  
(1999年4月)

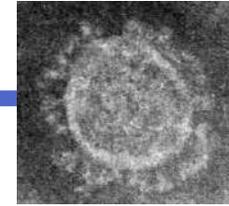
FETP

1999年9月発足



<活動:2年間の実務研修を通して>

- ・重要な国内外の感染症・食中毒事例対応
- ・国の感染症サーベイランス業務への従事
- ・麻疹排除への貢献
- ・薬剤耐性病原体対応
- ・エボラ出血熱等海外支援
- ・災害時サーベイランス支援
- ・新興感染症を中心としたリスク評価
- ・実地疫学研究、など



新型コロナウイルス  
パンデミック  
2020年~



実地疫学  
研究センター

- 実地疫学研修室(FETP)
- 実地疫学分析室
- 国際派遣室



## 理念

実地疫学の手法を用い、予防可能な感染症の被害を低減し、かつ人々を守ることができる社会を作る。

## ビジョン

人材育成を基盤として、地方自治体や国内あるいは国際的な健康危機事例を早期に探知し、迅速かつ適切にリスク評価を行い、関係機関と連携しながら対応を行う体制を構築する。

国立感染症研究所実地疫学研究センター[Link]

# FETP (Field Epidemiology Training Program) とは？

- 実地疫学を座学、実地で学ぶ実務研修
- 研修生は医師、歯科医師、獣医師、薬剤師、保健師、看護師、臨床検査技師、食品衛生監視員などさまざまなバックグラウンドを持つ

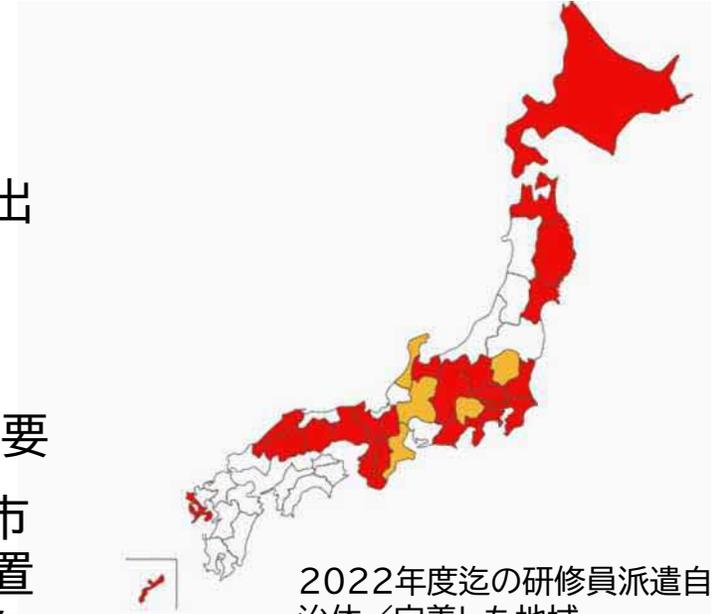


2024年3月末現在:

**110名** FETP 修了者輩出



- WHOの試算は国内**600人**必要
- まず各都道府県、保健所設置市及び特別区(**157**自治体)に配置可能な実地疫学専門家の育成を早急に実施が目標



2022年度迄の研修員派遣自治体／定着した地域  
(2023年4月1日時点)

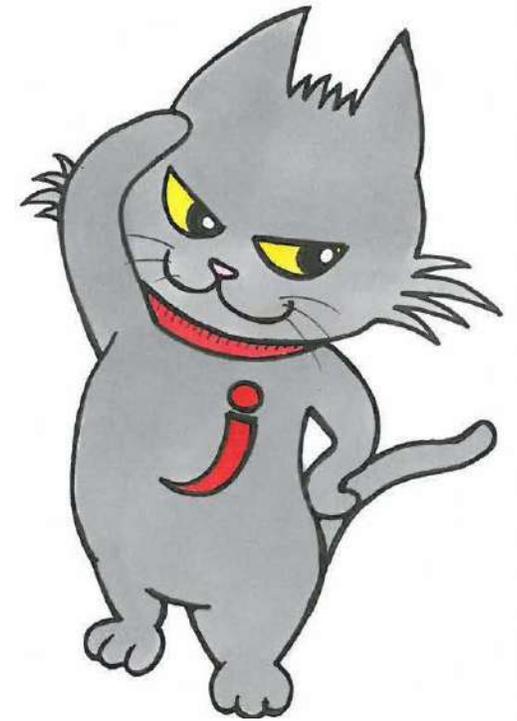
**■** FETP修了生  
**■** 現役FETP研修生

現在研修中の研修員 **第25期(2023年4月開始)17名**  
**第26期(2024年4月開始)12名**

# FETP6つのコアアクティビティ

➤ FETPでは以下の6つのコアアクティビティ(実務研修)を通じて、健康危機管理を担う人材の育成を試みている

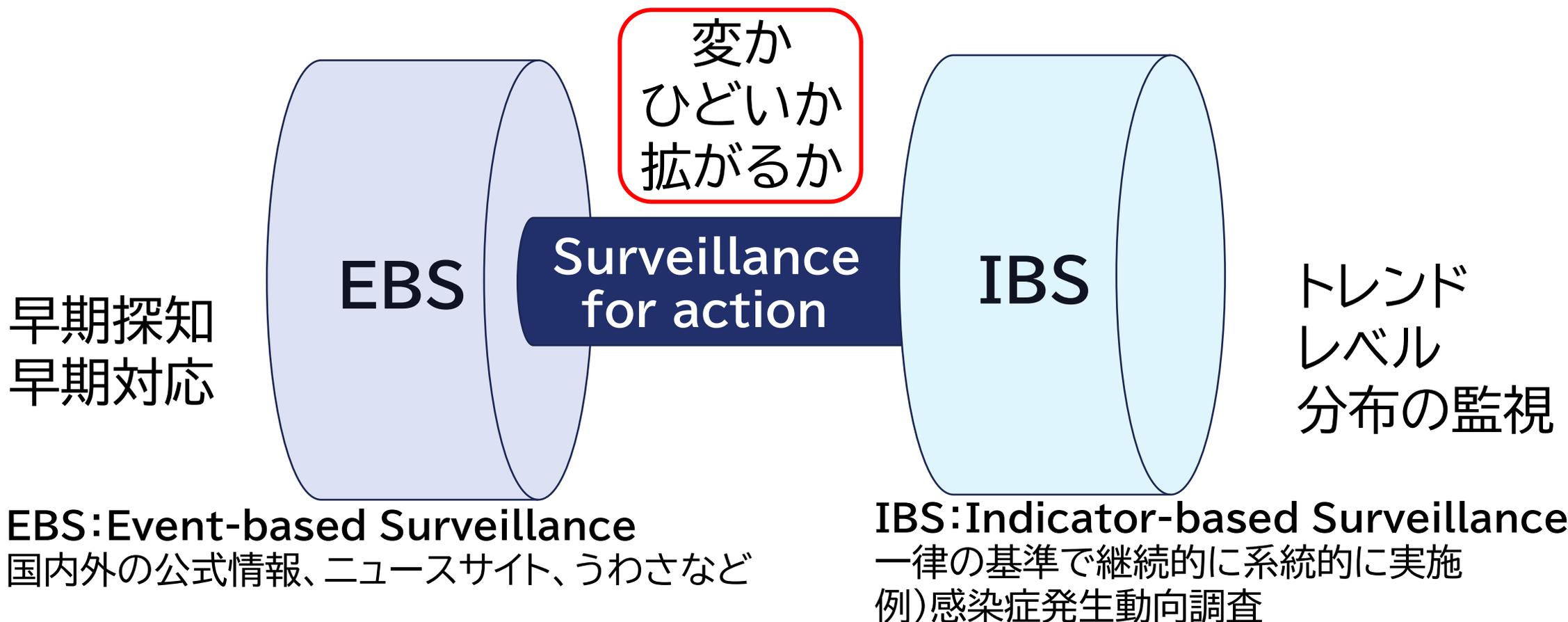
1. 感染症サーベイランスの活用及び、評価と改善
2. 健康危機管理事例のリスク評価と対応
3. 感染症アウトブレイク調査
4. 再発防止に寄与する情報還元
5. 疫学調査・研究
6. 国内外のFETPネットワークの構築と維持



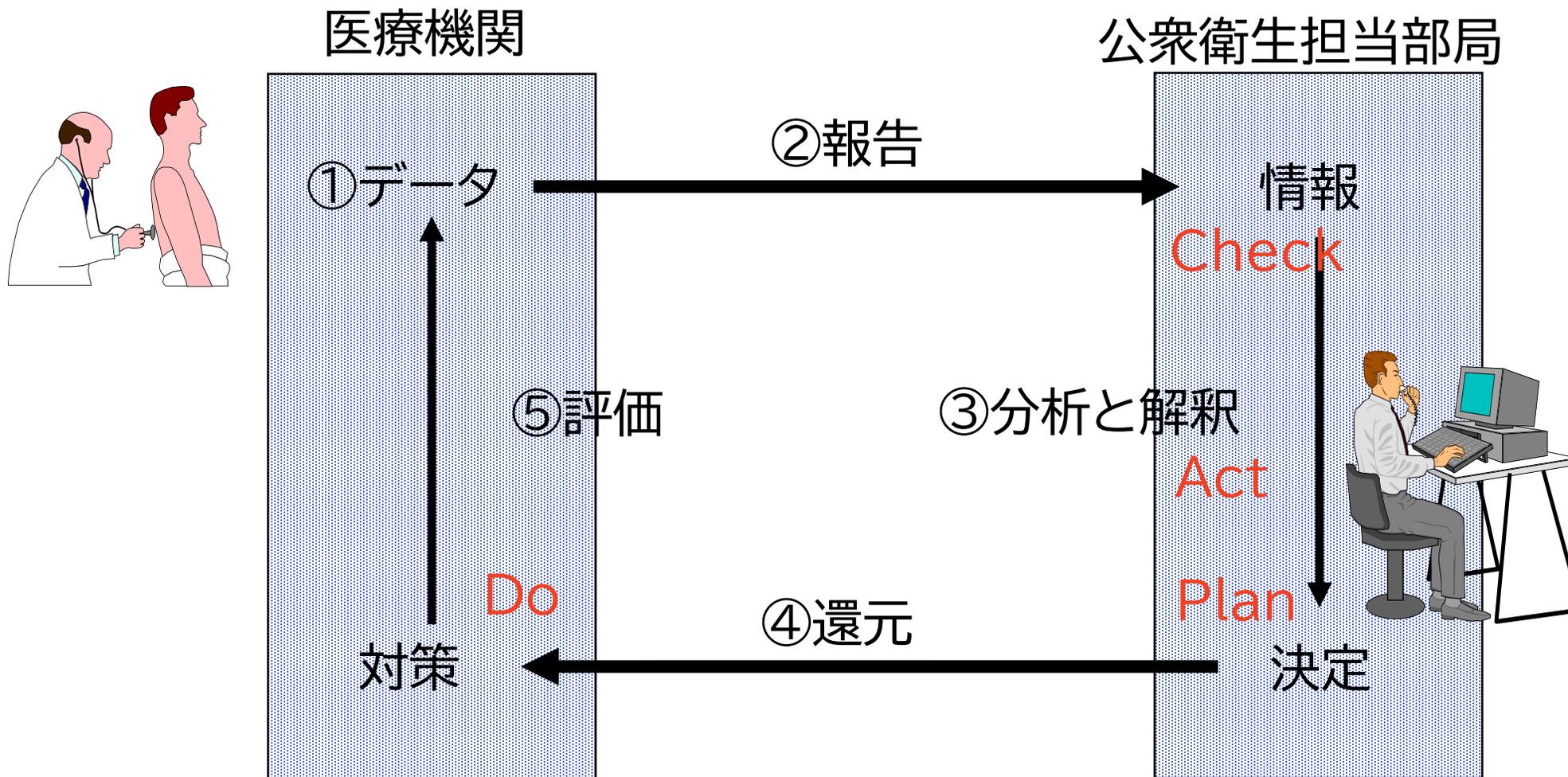
# 感染症サーベイランス



- サーベイランス？サーベイ？
- サーベイランスの目的: 適時に有用なエビデンスを共有する事によって、**意思決定者**がより効果的に対応する事を可能とする



# サーベイランスループ



# リスク評価

- IBS、EBS の情報をあわせて、その時々の感染症・公衆衛生リスクに関する評価を行うこと
- 確率×影響(インパクト)、Hazard・Exposure・Context

令和6年能登半島地震による石川県における被害・感染症に関するリスクアセスメント表（2024年1月5日現在）

	①	②	③	
	地域・避難所で流行する可能性 1. 低、2. 中、3. 高	公衆衛生上の重要性 (罹患率・致命率・社会的) 1. 低、2. 中、3. 高	リスク評価 1. 低、2. 中、3. 高	
避難所の過密状態に伴う感染症				
急性呼吸器感染症（インフルエンザ*、COVID-19*を含む）	3	2	3	避難所の過密状態が継続し、COVID-19は低い。物トの実践が必要である。まがある
水系/食品媒介性感染症				
感染性胃腸炎/急性下痢症 (黄色ブドウ球菌、サルモネラ、カンピロバクター、EHEC、ノロイ)	3	2	3	断水の影響等により安全の手指衛生対策強化に力

# FETPの1日

MM : Morning Meeting

時間/曜日	月	火	水	木	金
-------	---	---	---	---	---

## EBS、感染症発生動向調査の届出確認

9:00-9:30	preMM	ピックアップ症例の検討、EBSスライドチェック			
9:30-10:00	MM	所内共有、スライド発表			
10:00-10:30	post MM	EBS共有、FETP間の情報共有			
11:30-12:00	weekly seminar		weekly seminar	抄読会	研究ミーティング

## EBS、届出に関する問い合わせ、講義、研究、 その他対応やミーティング

16:30-17:00		サーベイランス レビュー			
-------------	--	-----------------	--	--	--

# 初期導入研修



飯田橋・大講義室

講義(67)  
ケーススタディ(9)  
ミニプロジェクト(グループワーク)  
FETPの業務の引き継ぎ



ケーススタディ

# 感染症疫学センター



戸山庁舎(早稲田)

感染症発生動向調査事業における  
届出の質向上のための  
**ガイドライン**

NIID 国立感染症研究所  
CSIER 国立感染症研究所 感染症疫学センター

Infectious Diseases JAPAN Weekly Report  
**iDWR** 感染症週報  
厚生労働省 国立感染症研究所

2023年第33週(8月14日～8月20日) 通巻第25巻第33号  
感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律  
感染症発生動向調査

ISSN 0015-5813  
Vol.45 No. 7 (No.533)  
2024年7月発行  
国立感染症研究所  
厚生労働省健康・生活衛生局  
感染症対策部感染症対策課  
事務局 感染症疫学センター  
〒162-8640 新宿区戸山1-23-1  
Tel 03 (6285) 1111

病原微生物検出情報 月報  
Infectious Agents Surveillance Report (IASR)  
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/iasr.html>

本誌に掲載される特徴的疾患、および「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく「感染症発生動向調査」によって検出された患者および感染体検査に関するデータ、ならびに「感染症に関するデータ」以外のデータ、に基づいて解析、作成された。データは次の情報提供の協力により提供されている。地方衛生研究所、保健所、保健所感染症対策センター、厚生労働省検疫所、健康・生活衛生局、本誌編集委員会。本誌から複製を依頼したものである。

＜特集＞ レジオネラ症 2013～2023年

図1. レジオネラ症の診断月別届出数, 2013～2023年

レジオネラ症は細胞内寄生性のグラム陰性桿菌であるレジオネラ属菌 (*Legionella* spp.) による経気道感染でおこる。感染のリスク因子として、年齢 (50歳以上)、慢性呼吸器疾患、喫煙、免疫不全等がある。厚肉としてヒトからヒトへの感染はない。レジオネラ菌類に特有な症状はないため、症状のみでは他の肺炎との鑑別は困難である。治療には、キノロン系やマクロライド系の抗菌薬が使用される。適切な抗菌薬の投与がない場合、急速に全身症状が悪化することがある (本号4ページ)。レジオネラ菌類は、水中や湿った土壌中等でアメーバ等の原生動物を宿主として存在し、20～45℃で繁殖し、36℃前後で最もよく繁殖する。エアロゾルが生じる人工水系で適切な衛生管理が行われていないと、生物膜が形成され、本菌が増殖し、感染リスクが生じる。本特集では2013～2023年のデータを基に、

のは7月で、次いで9月、10月が多く、冬～春にかけては少なく、季節変動がある (図1)。レジオネラ菌類の繁殖中での増殖やその伝播が温度や湿度の影響を受けることが季節変動の理由と考えられる。人口10万対届出数は富山県、石川県、岡山県、群馬県、栃木県、宮城県、長野県、茨城県、福井県、広島県、岐阜県の順で多く、地域性がみられる (次ページ図2)。

患者の平均年齢は69.6歳 (男性67.6歳、女性72.2歳) で、0～107歳まで幅広く分布していた。50歳以上が93.0%を占めており、30歳未満は0.4%と少ないが、乳児の集団感染が報告されたこともあり、年齢にかかわらず注意を払う必要がある (次ページ図3)。20～50歳は男性の患者数が多い。全体では男性が81.9%で、未病の62.9% (2003～2018年; *Emerg Infect Dis* 28: 527-538, 2022) より多い。病型は肺炎型が91.3% (19, 324/20, 578例)、髄膜炎の

# サーベイランス評価・長期研究

## 1. 感染症サーベイランスの活用及び、評価と改善

### ◎サーベイランス評価: エムボックス

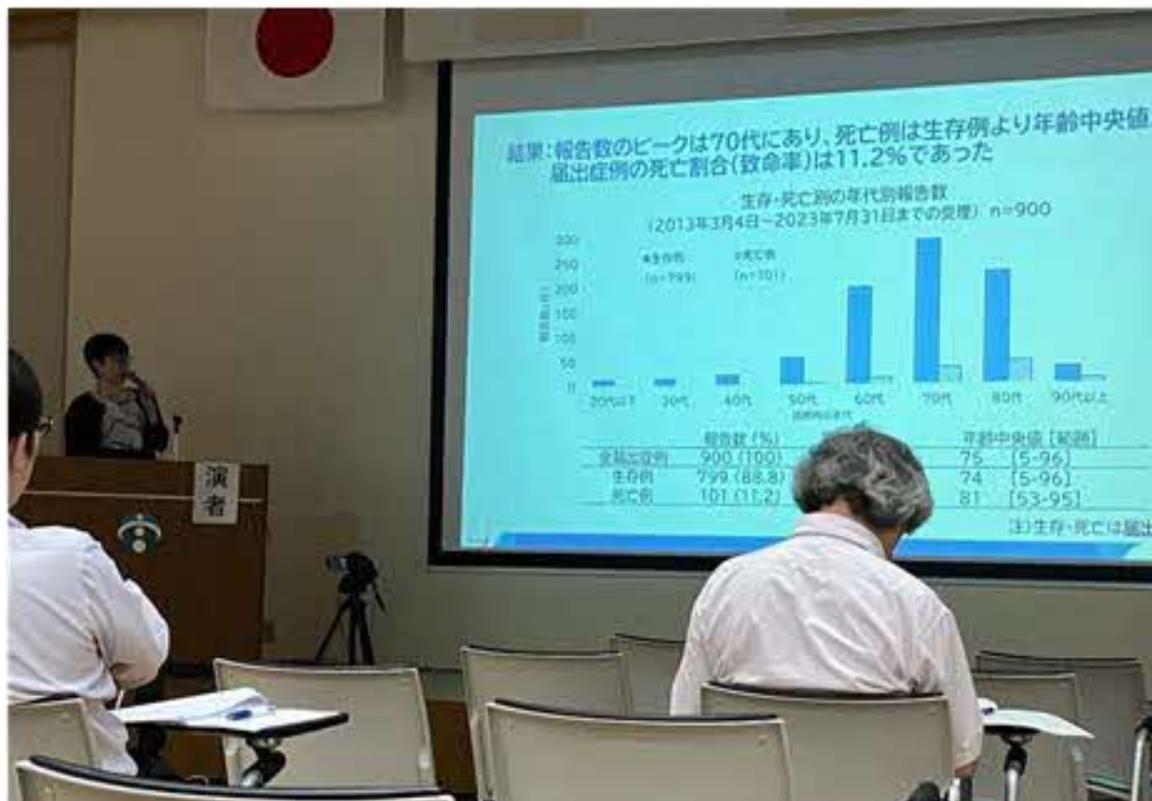
- 現在実施しているサーベイランスがうまく機能しているかを確認める
- 3人のグループワーク⇒**ディスカッションにより理解が深まった**
- みようとしているものをみられているか
- どうすればよりよいサーベイランスとなるか(例えば、届出票の変更など)

## 5. 疫学調査・研究

### ◎長期研究: 若年者の梅毒罹患リスク因子

- 近年増加している梅毒を含む性感染症のリスク因子は何か
- インターネット調査を予定
- FETP修了生の先生方のご指導

# 学会発表・感染研ウェブサイトの情報など



SFTS研究会(2023年9月、宮崎県)

NIID 国立感染症研究所  
NATIONAL INSTITUTE OF INFECTIOUS DISEASES

文字の大きさ 標準 大きく

ホーム 研究所の概要 所長挨拶 アクセス 関連リンク お問い合わせ メンテナンス 記事一覧

日本語 ENGLISH

お知らせ

PUBLISHED: 2017年1月18日

日本の輸入デング熱症例の動向について  
Notification Trends Among Imported Dengue Cases in Japan

更新日: 2024年7月1日

■目的  
感染症発生動向調査により収集されている日本のデング熱の輸入例のデータを、渡航者のリスク評価のために、適時に還元することが目的です。

渡航国別の輸入デング報告数は、渡航先のデング熱の流行の程度や、渡航者数により影響を受けます。よって、渡航者数の変動の影響を除くために、渡航国別の日本人渡航者数を分母データとし、日本人渡航者10万あたりのデング熱報告例も合わせて示しました。これは、半年に1回程度更新する予定です。

この解析においては、個人の感染リスク行動、渡航国内における流行の地域差は考慮しておらず、また複数国に渡航した症例は含めていません。

なお、厚生労働省検疫所FORTH(<http://www.forth.go.jp/>) や、WHO西太平洋地域事務局のウェブサイト (<https://www.who.int/westernpacific/emergencies/surveillance/dengue>) において、デング熱の流行状況が取りまとめられているのでそちらも合わせて参照してください。

日本の輸入デング熱症例の動向について (2023年6月-2024年5月)

日本の輸入デング熱、SFTSのアップデート IASR

# WHO WPRO研修

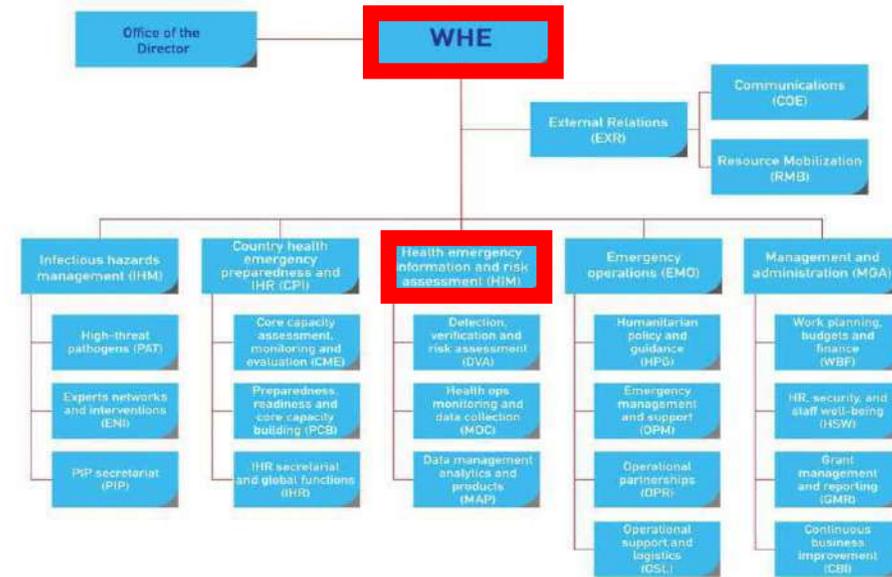


# WPRO(Western Pacific Regional Office) 西太平洋地域事務局

- ・所在地: フィリピン・マニラ
- ・Member states and areas : 37
- ・Population : 1.9 billion people



## WHO WPRO 組織図



WHO Health Emergencies Programme (WHE)  
Health emergency information and risk assessment(HIM)

All hazardへの対応

# FETP Fellowの一日

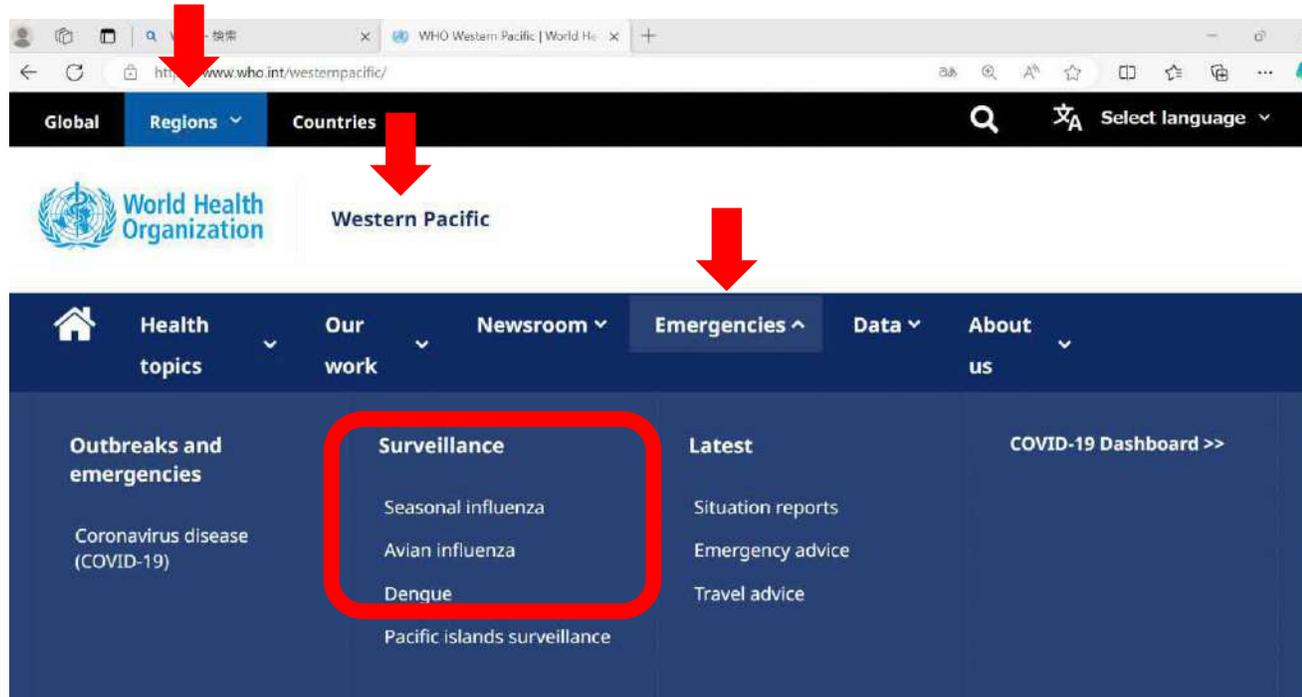
	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
7:00-8:00	Daily screening				
8:00-8:30	Pre-morning meeting				
8:30-9:00	WHE daily morning meeting	WHE weekly meeting (8:30-9:00)	WHE daily morning meeting		
9:00-12:00	Follow-up actions, Daily surveillance report, routine tasks				
12:00-13:00	Lunch				
13:00-15:00	Daily screening	Daily screening			
	14:00-15:00 Weekly meeting preparation meeting				
15:00-16:00	HIM daily afternoon meeting				

- FellowshipはEBSが主
- Reportの作成  
weekly(鳥インフルエンザ)  
bi-weekly(季節性インフルエンザ、デング熱)
- Meetingへの参加
- Final presentation



Morning meeting

# Reportの場所(「WHO」で検索)



Seasonal influenza、Dengue : Biweekly  
Avian influenza : Weekly

## Update on the Dengue situation in the Western Pacific Region

This report describes the epidemiology of dengue in the World Health Organization Western Pacific Region. Data are compiled from open sources (national indicator-based surveillance systems) with the exception of Cambodia, Lao People's Democratic Republic, Viet Nam, and the Philippines, where data are provided by the WHO Country Offices. For the Pacific Island Countries, syndromic surveillance data are provided by the Division of Pacific Technical Support. Information is reported based on countries' standard dengue case definitions, summary of these definitions and countries' dengue surveillance systems - included as an annex to this report. Due to differences in surveillance methods and reporting practices, a comparison of trends between countries and areas is not possible, however, national trends can be observed over time.

### Northern Hemisphere

#### Cambodia

As of epidemiological week 43 of 2023, the National Dengue Surveillance System reported a total of 27,908 cases with 39 deaths (Case Fatality Rate (CFR) 0.14%) since 1 January 2023 (Figure 1), an increase by 178.4% (n=10,025;) and 143.8% (n=16; Case Fatality Rate (CFR) : 0.16%) in cases and deaths respectively, as compared to cases and deaths reported in 2022 over the same period.

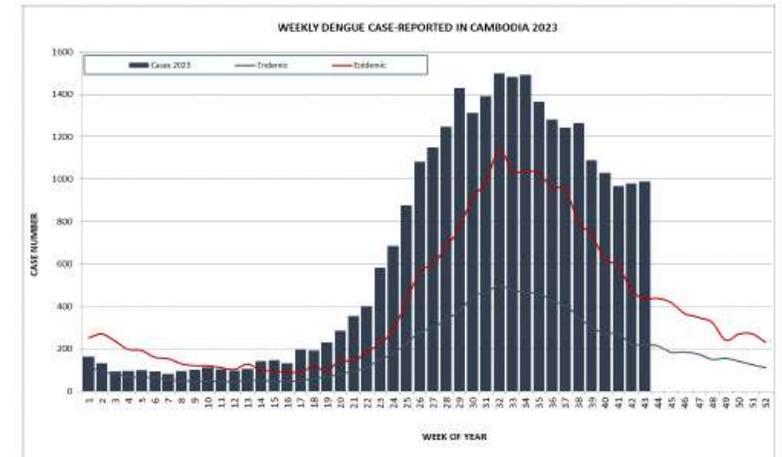


Figure 1: Dengue cases reported weekly in 2023 vs Mean and Mean+2SD during 2015-2020 \*excluding 2019 in Cambodia;  
Source: National Dengue Surveillance System (NDCP/CNM/MOH)

IHR crystal  
2023年12月5日、6日

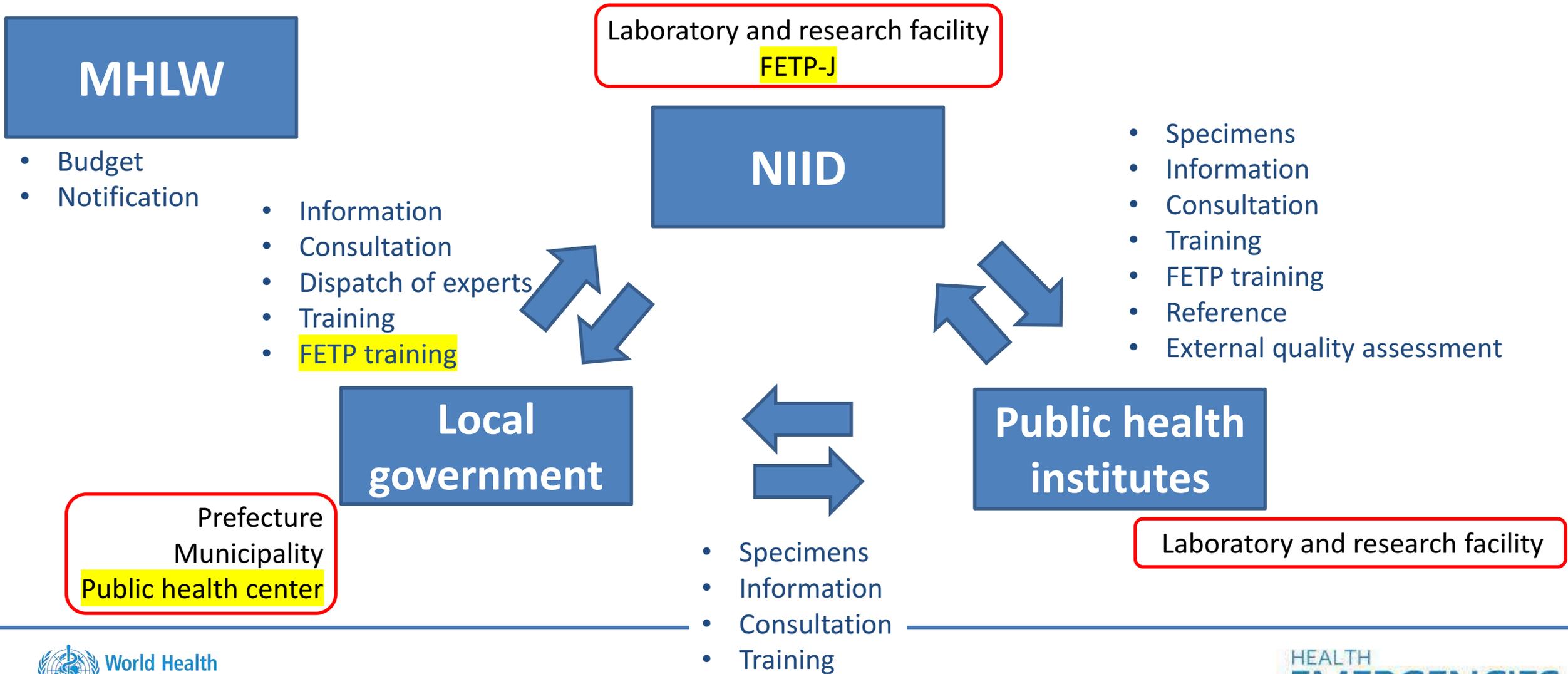
Member statesと  
伝達訓練



# 2024年1月1日のテレビ



# Collaboration between central and local governments



# 能登地震対応(2024年2月、3月)

1週間(2/1-7)東京でバックアップ、5日間(2/9-12、3/4)現地派遣

※FETPとしては、発災直後からEBSを開始、  
派遣要請に伴い1月10日から現地入り、現地、東京から  
臨時のサーベイランスの情報統合を担当  
石川県への引き継ぎも時間をかけて実施

## ○保健所の情報発信

- まずは感染症のホームページをよりわかりやすいものにしたい
- 複数課からチーム員が集まり活動中
- さまざまなグループワークやサーベイランス評価で培ったディスカッションの経験やまとめ方が参考に

## ○病院の立入検査

◎金沢市のインターネットの状況がよく、オンライン研修では  
大変ありがたい(ネットワークは命綱)

# FETPの研修を通して得たこと

- 多くの情報 ⇒ 情報の優先度や「いつもと違う」に気づきやすく  
毎日の国内外のEBS、全国の感染症発生動向調査の届出、  
メールの情報、研修生や先生方の文書やコメントなど
- 文書やスライドの作成スピードがあがった
- グループワークでの研修生との**ディスカッション**を通して、よりよい  
方法を検討する経験(特にサーベイランス評価)
- じっくりと考える時間(感染症、研修とは、自治体に求められること…)
- 行く予定のなかった場所へ行く経験  
資料の中のことが、現実の経験となり、理解が深まった  
国内外の出来事が身近に
- **研修生や先生方との出会い**

# 最後に

- ご清聴ありがとうございました
- FETP研修について、少しでも伝わっていただければ幸いです
- 研修に関わるすべてのみなさまに、心より感謝します

