

略歴

櫻井 滋 さくらいしげる

(一社) みちのく愛隣協会 東八幡平病院
理事・危機管理担当顧問

(一社) 日本環境感染学会 災害時感染制御
検討委員会 副委員長

岩手県 いわて感染制御支援チーム 顧問

【専門分野】

「呼吸生理学」「呼吸管理学」「睡眠呼吸障害」「感染制御学」「行動医学」等

【資格等】

内科学会認定内科医・認定感染制御医 (ICD) ・睡眠学会 睡眠総合専門医

【所属学会等】

日本内科学会・日本環境感染学会 (災害時感染制御検討委員会 副委員長)

日本感染症学会・日本化学療法学会 会員

日本睡眠学会 (専門医認定委員会 委員)

日本呼吸ケアリハビリテーション学会 (診療報酬検討委員会 委員)

岩手県新型コロナウイルス対策専門委員会委員 (H18.3~R3.3)

岩手県「いわて感染制御支援チーム」副統括 (H18/4~R3.3) 顧問 (R3.4~)

岩手県 新型コロナウイルス感染症対策専門委員会 委員長 (R2/02~R5.5)

【学歴・職歴】

1981年 金沢医科大学医学部卒、同大 胸部心臓血管外科入局 (研修医)

1989年 金沢医科大学呼吸器内科学講座 助手任用

1990年 金沢医科大学 医学博士 呼吸器内科学講座 講師

1990年 米国ワシントン州立大学呼吸器集中治療部門 卒後臨床研修

1994年 岩手医科大学医学部 第三内科学講座 講師 任用

2009年 岩手医科大学医学部臨床検査医学講座 准教授

2014年 岩手医科大学医学部 睡眠医療学科 教授

2021年 岩手医科大学を定年退職し、個人事業者となる*

岩手県新型コロナウイルス感染症対策委員長 兼務

2022年 (一社) みちのく愛隣協会 理事

2023年 (一社) 日本睡眠総合検診協会 会長

(*SMD/静眠堂メディカルデザイン/スリープラボシステムズ)

大規模災害時の感染症対策支援

いわて感染制御支援チーム（ICAT）
の生い立ちと活動について

櫻井 滋

（一社）みちのく愛隣協会 東八幡平病院 理事・危機管理担当顧問

（一社）日本環境感染学会 災害時感染制御検討委員会

イントロダクション

0

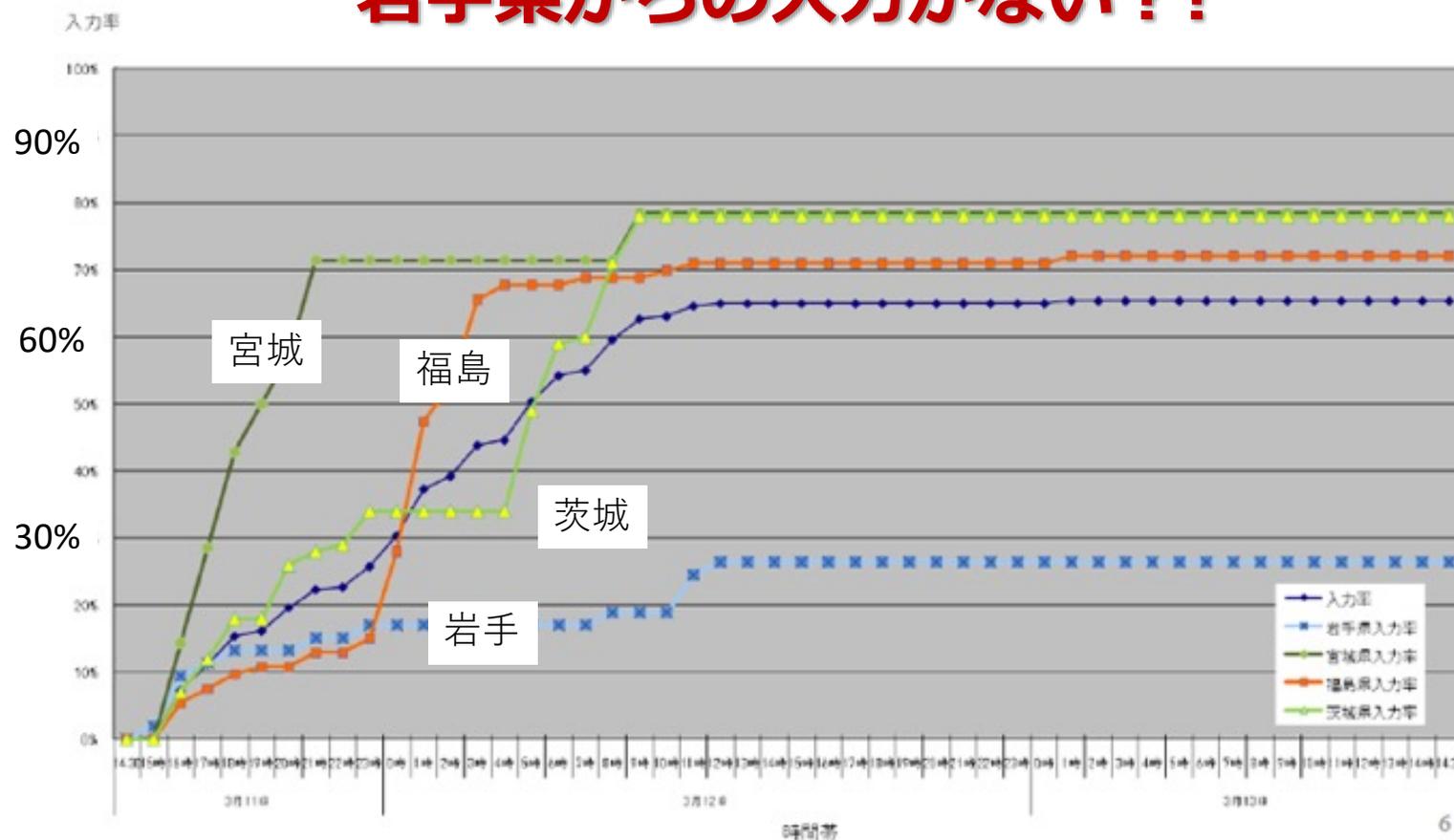
災害時感染症、何が課題なのか

EMIS（患者受け入れ状況の登録）で現地把握できるか？

— 感染症の流行は**受療行動以前**に発生する！

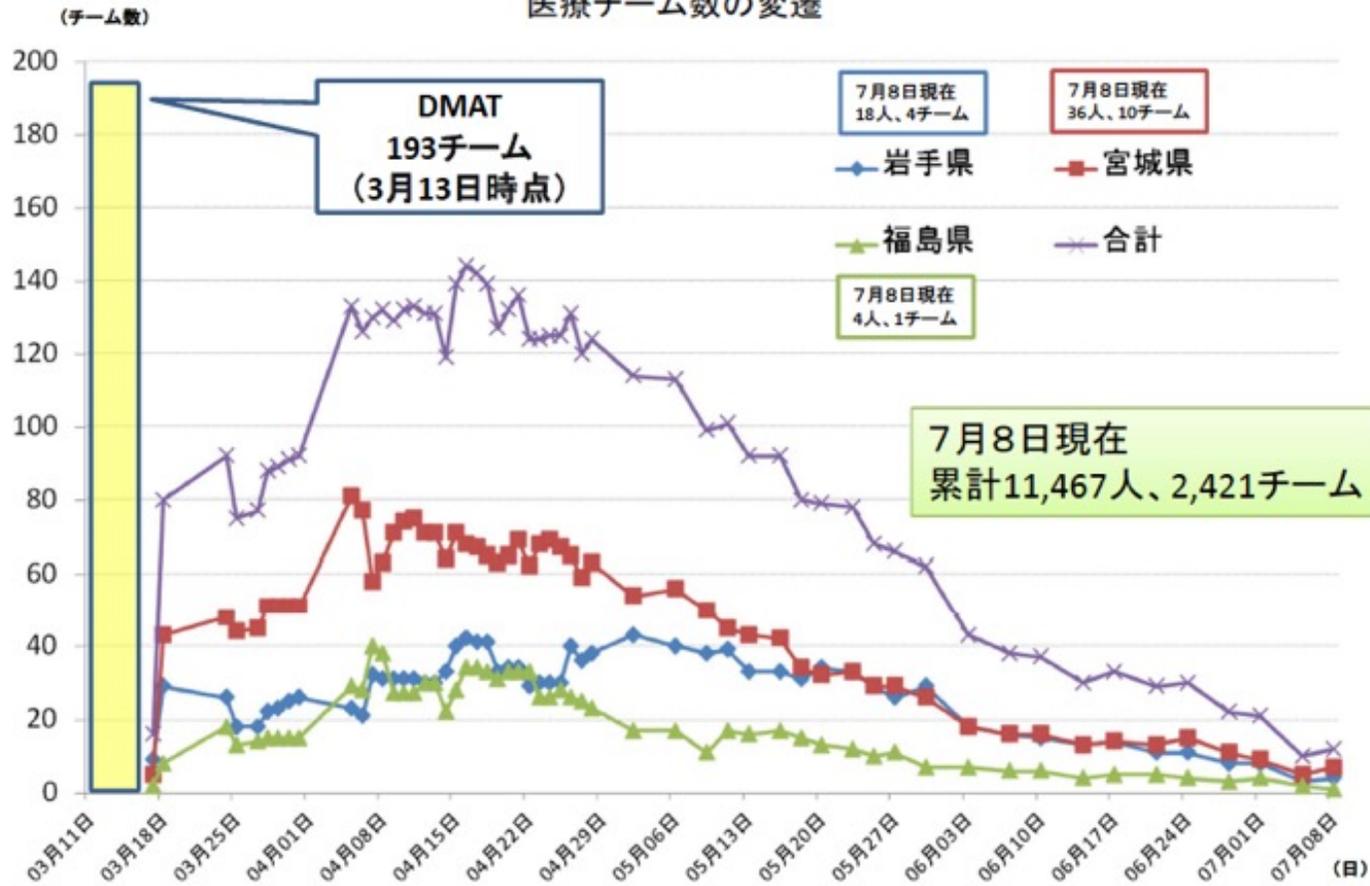
東日本大震災におけるEMIS入力状況

岩手県からの入力がない?!



東日本大震災における医療チームの派遣について

医療チーム数の変遷



大規模災害時の救助対応

○「災害救助法」（昭和22年10月18日法律第 118号）

1 目的

災害に際して、国が地方公共団体、日本赤十字社その他の団体及び国民の協力の下に、応急的に、必要な救助を行い、災害にかかった者の保護と社会の秩序の保全を図ること。

2 実施体制

災害救助法による救助は、都道府県知事が行い（法定受託事務）、市町村長がこれを補助する。

なお、必要な場合は、救助の実施に関する事務の一部を市町村長が行うこととすることができる。

3 適用基準

災害救助法による救助は、災害により市町村の人口に応じた一定数以上の住家の滅失がある場合等（例 人口5,000人未満 住家全壊30世帯以上）に行う。

災害時の感染症診療体制の構築

• 感染症に関する

- 検査診断体制
- 患者搬送体制
- 収容治療体制
- 専門医派遣

集団発生 = 多数例に同時対応する能力

• 特殊病態への理解と対応能力

- 外傷起因性感染症 - 破傷風？、ガス壊疽？
- 特殊な肺炎 - ツナミ肺？、ADRS？
- 昆虫媒介感染症 - マラリヤ？、日本脳炎？

救助の種類

(県知事法定受託業務)

- ① 避難所、応急仮設住宅の設置
- ② 食品、飲料水の給与
- ③ 被服、寝具等の給与
- ④ 医療、助産
- ⑤ 被災者の救出
- ⑥ 住宅の応急修理
- ⑦ 学用品の給与
- ⑧ 埋葬
- ⑨ 死体の搜索及び処理
- ⑩ 住居又はその周辺の土石等の障害物の除去

発生予防は医療・救出に含まれない

救助に付随する感染リスク制御

- **避難所の設置・運営**：感染症流行に対応できる体制整備
- **食品・飲料水**：食中毒や水系感染症のリスクを制御
- **被服・寝具**：媒介昆虫などによる感染症を防止
- **医療・助産**：被災現場での医療行為に伴う感染症発生リスクを低減
- **救出活動**：被災者救出時の感染症リスクを管理
- **住宅応急修理**：作業時の感染症発生リスクを制御
- **学用品の給与**：安全な学習環境としての衛生用品の提供
- **埋葬・死体処理**：感染症発生リスクを防ぐ適切な知識を提供
- **障害物除去**：住居周辺の土石・不廃物等による感染症リスクを制御

セクション

1

災害時集団感染の制御

災害医療チームがいれば足りるのか？

本来の担当者は誰か

1. 被災住民自身（自助努力）
 - 当事者だが、感染制御に関する知識は不十分
2. 災害救助法では地方公共団体（県知事）あるいは国（内閣府）
 - 実質支援や監督は行政組織としての保健所
 - 実務は県職員あるいは市町村職員としての保健師
 - いずれも他の業務（被害確認など）に追われている
3. 実質的には社会福祉協議会やボランティア（実務の担い手）
 - 感染制御に関する知識は充分とはいえず、医師や看護師、保健師に依存する。
4. 災害医療担当者（最も期待される立場 例 DMAT、JRC）
 - 感染制御の知識や実践は十分とはいえず、制御や予防は本来業務に含まれない。
5. 感染制御の専門家（医療機関のICTなど）
 - 自施設優先、業務外の施設外業務、組織化・機動力が不十分で法も未整備

被災地における 感染制御活動に関するハードル

ニーズの把握システムが崩壊
(リスク・所在・規模)



活動用資材をいかに確保するか (費用・手配)



活動手段をどう確保するか (連絡方法・担当人員)

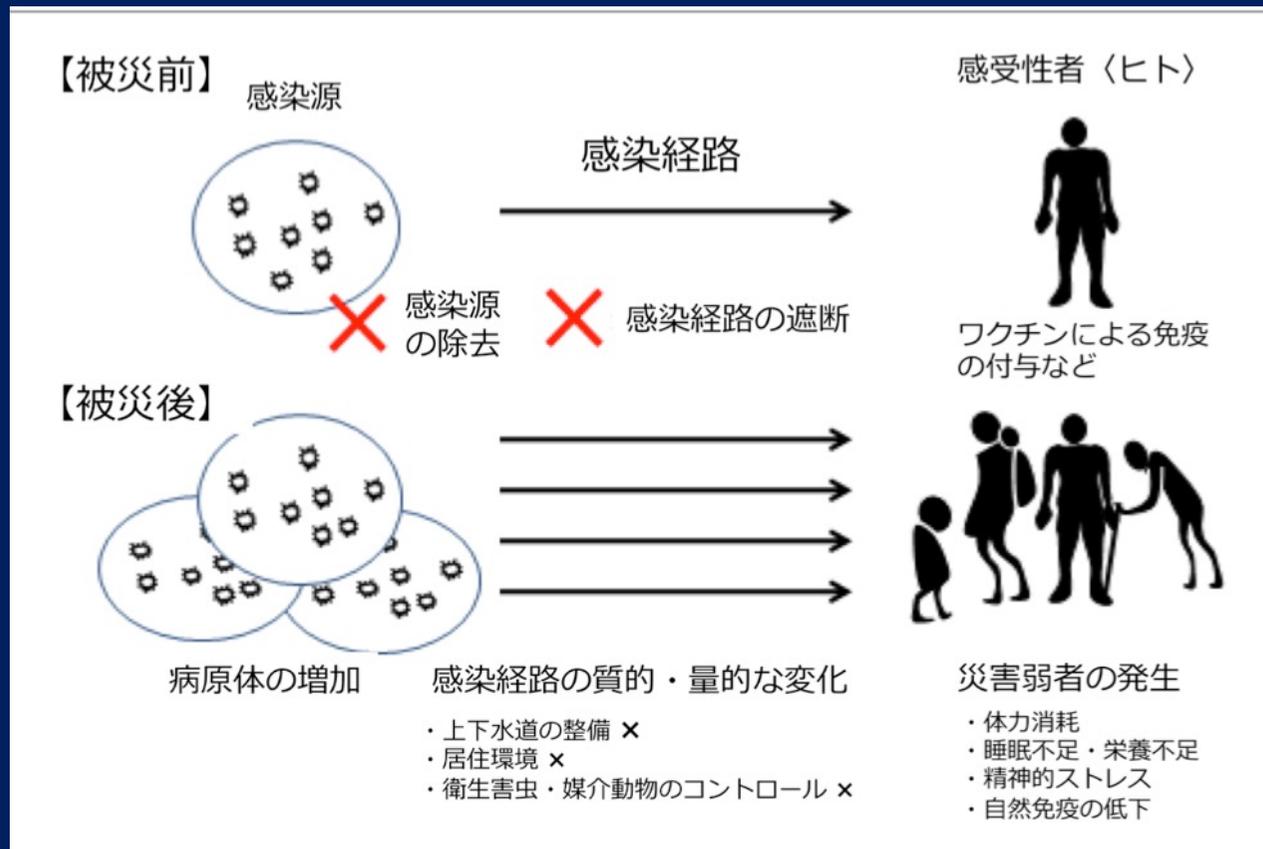


活動の妥当性をどこに求めるか (権限・人権保護)



運用手段をいかに維持するか (技術・情報・具体的支援)

公衆衛生基盤の崩壊による 感染症リスクの増大



出典：日本環境感染学会編 大規模自然災害の被災地における感染制御マネジメントの手引き（加來浩器教授）

どこで何が必要とされているのか？

事前想定を遥かに超える被災実態

救助法は都市直下型地震災害時の緊急医療の基本スキーム



**DMAT
の展開**



過疎地域
かつ
津波災害の
特殊性



多くの市民が長期間の集団避難生活を余儀なくされた

かつ

医療機関・医療担当者自身が被災し、現地の医療・公衆衛生機能が停止した



災害医療における感染制御の
緊急性



海外の大規模災害では常識



衣食住が満たされない時期に被災者からの感染
予防のニーズ
はまれ

東日本大震災津波における 岩手県の災害医療レスポンスシステム

岩手災害医療ネットワーク

混成チームによる県庁からの災害医療コマンド体制

**独自の感染症サーベイシステムをもたず
対象領域が広大で「ローラー作戦」が困難**

現地からのニーズを待つ時間的余裕は、既になかった

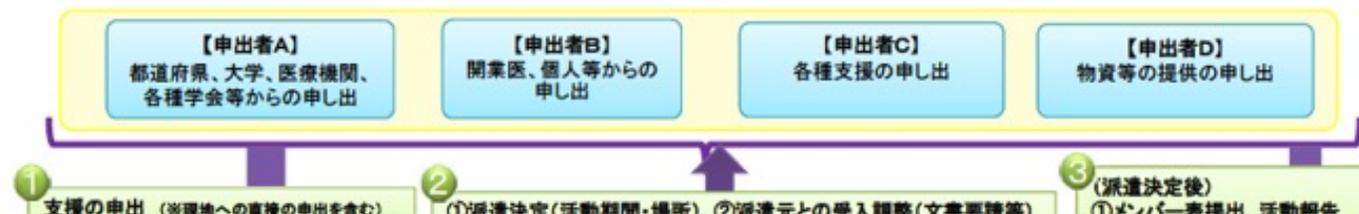
災害発生から支援開始まで。

先行したDMATからの報告では
救急医療ニーズは多くないことが報告された。
しかし、避難所での感染症発生リスクと
抑止する方策の必要性は？

理由：災害救助法の枠組みに「予防」は存在しない。

ICTの目で、現地の感染症リスク情報を探査する。

医療チームの調整の仕組み【岩手県】(参考)



【申請者A】
都道府県、大学、医療機関、
各種学会等からの申し出

【申請者B】
開業医、個人等からの
申し出

【申請者C】
各種支援の申し出

【申請者D】
物資等の提供の申し出

県災害対策本部
保健医療班

支援の端緒は全て申し出

申請主義？

A市

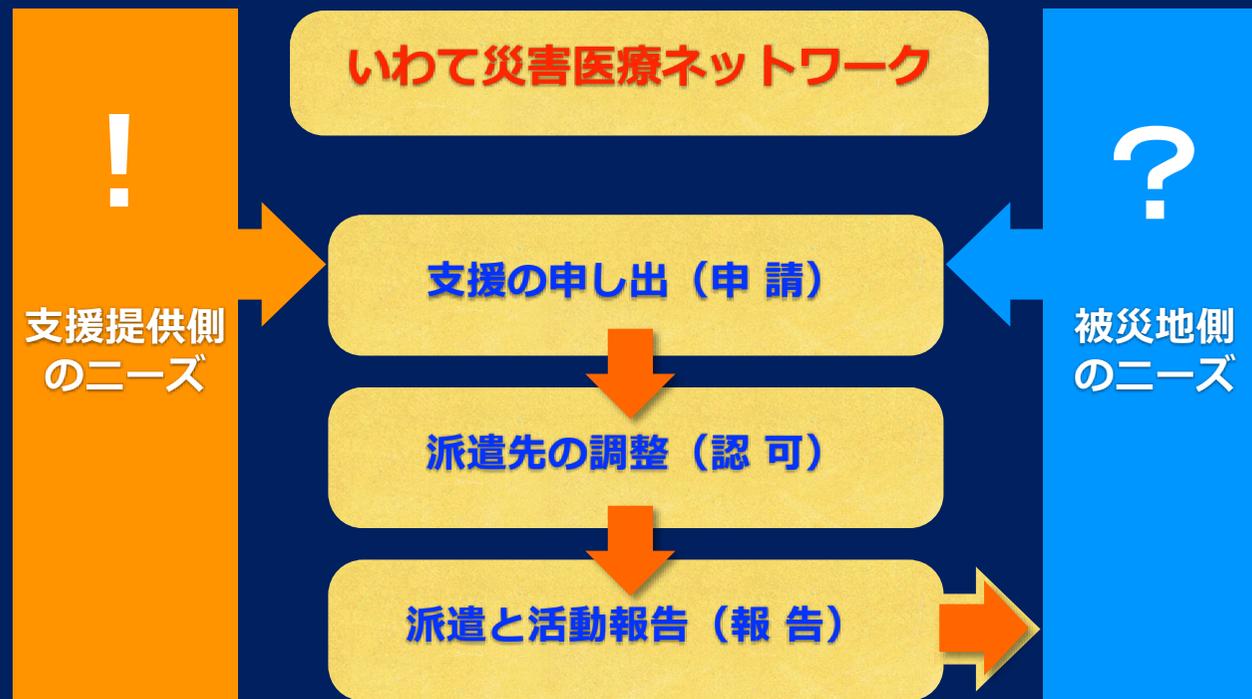
B町

C病院

D機関

「支援欲求」の調整？

支援の申し出と被災者の真のニーズはときに異なる

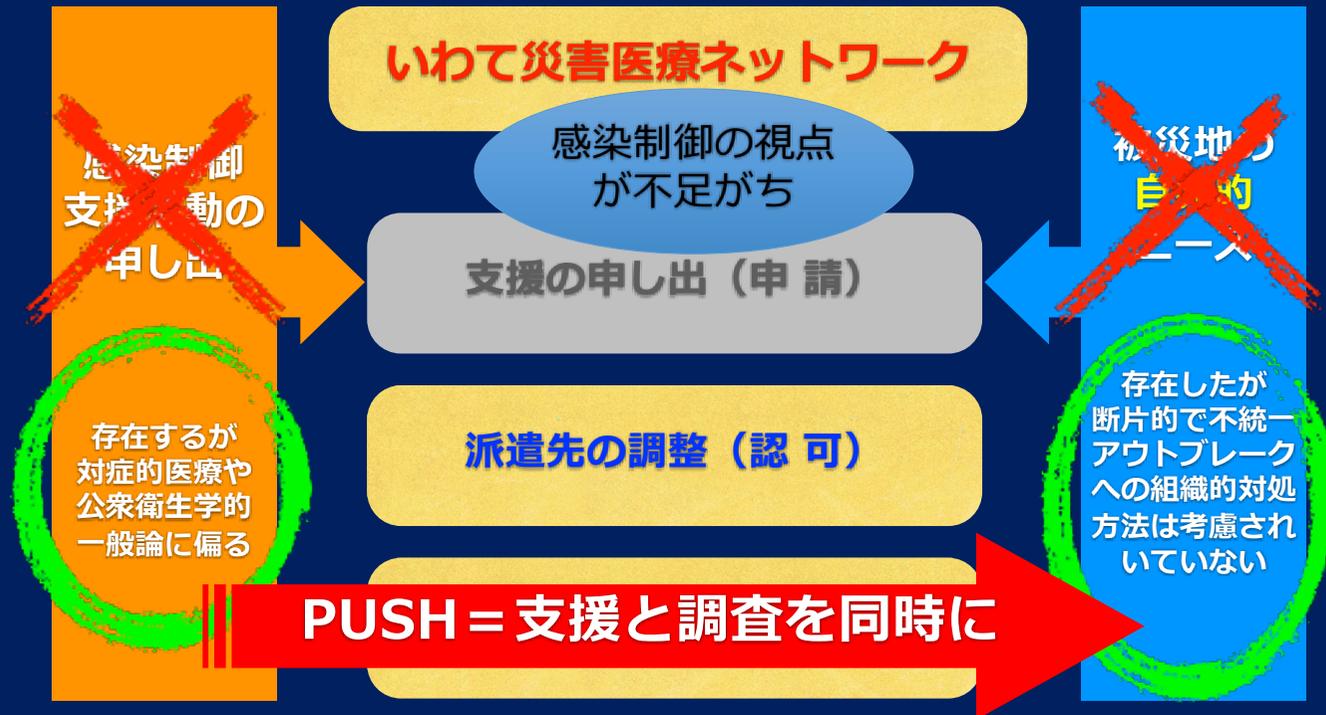


支援側ニーズ >> 被災側ニーズ

▶ 代表性が失われ、経過時間とともに変化

集団的な感染症対策に関する状況

地域防災計画や感染症法はどのように機能したのか



被災自治体の機能不全 + 報告・要求待ちのしくみ
▶ 地域防災計画のしくみを補完する必要性が生じた。

岩手県における東日本大震災津波時の感染症対策

病院長からの指示



病院長 小林 誠一郎 (当時)

- 被災実態が掴めない
 - 病院で待たずに現地へ
- **集団的感染症は、やがて後方病院を圧迫する**
 - 感染症と感染制御の知識をもつものによる評価が必要
- **医療支援とは独立して先行調査を行う必要がある**
 - 危険で困難だが全体像を把握して予防方策を模索せよ
 - 病院の車両と緊急車標章、燃料の確保手段を提供する用意がある

岩手医科大学附属病院

医療安全管理部 感染症対策室

- 附属病院の医療関連感染症の制御を担う、病院長直轄部署。
- **3月13日**：病院長指示で「いわて災害医療支援ネットワーク」の**専門支援班**として活動開始。
- **3月14日**：自家用車で夜半に大船渡地区に入り、保健所長と面会、連絡手段や地域の**感染監視体制が機能停止**している事態を確認。
 - ▶ **3日間のギャップ** → 人員、資材、移動手段確保
- **3月17日**：大槌地区に向う本学医療支援班の**現地医療活動に随行**する形で被災地における**感染症リスク把握開始** → **専用移動手段は供与されず**。

避難所 = 集団生活の場



アウトブレイクは避難所単位で発生



診療班は複数の避難所からの
患者を診療する上、把握される
対象は受診者に限定される。

© Shigeru Sakurai MD 2011.03

診療結果をもって地域の状況を代表することは困難。

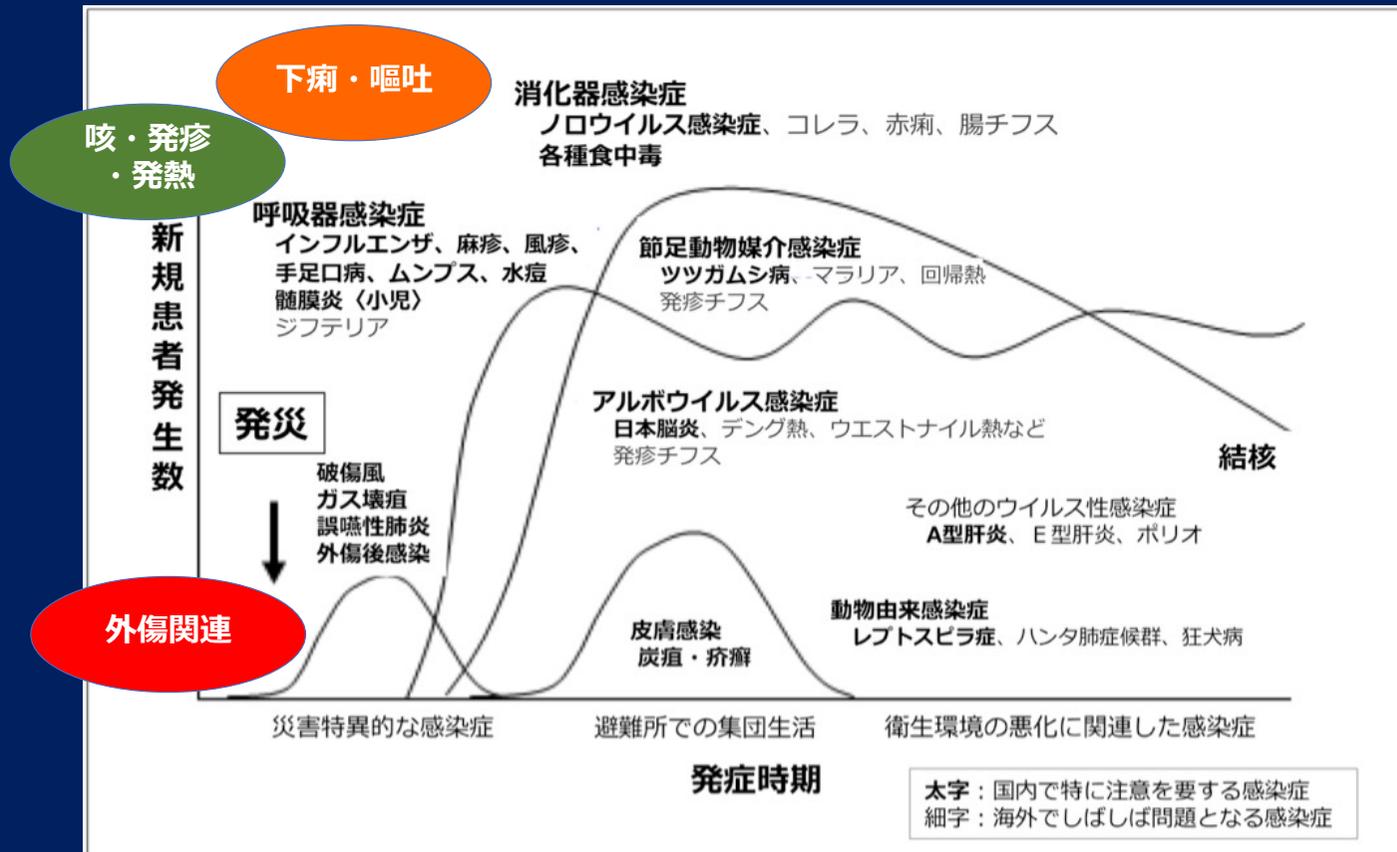
セクション

2

避難所における感染制御支援

集団感染を制御するために

災害後に問題となる 感染症と発症（流行）時期



出典：日本環境感染学会編 大規模自然災害の被災地における感染制御マネジメントの手引き（加來浩器教授）

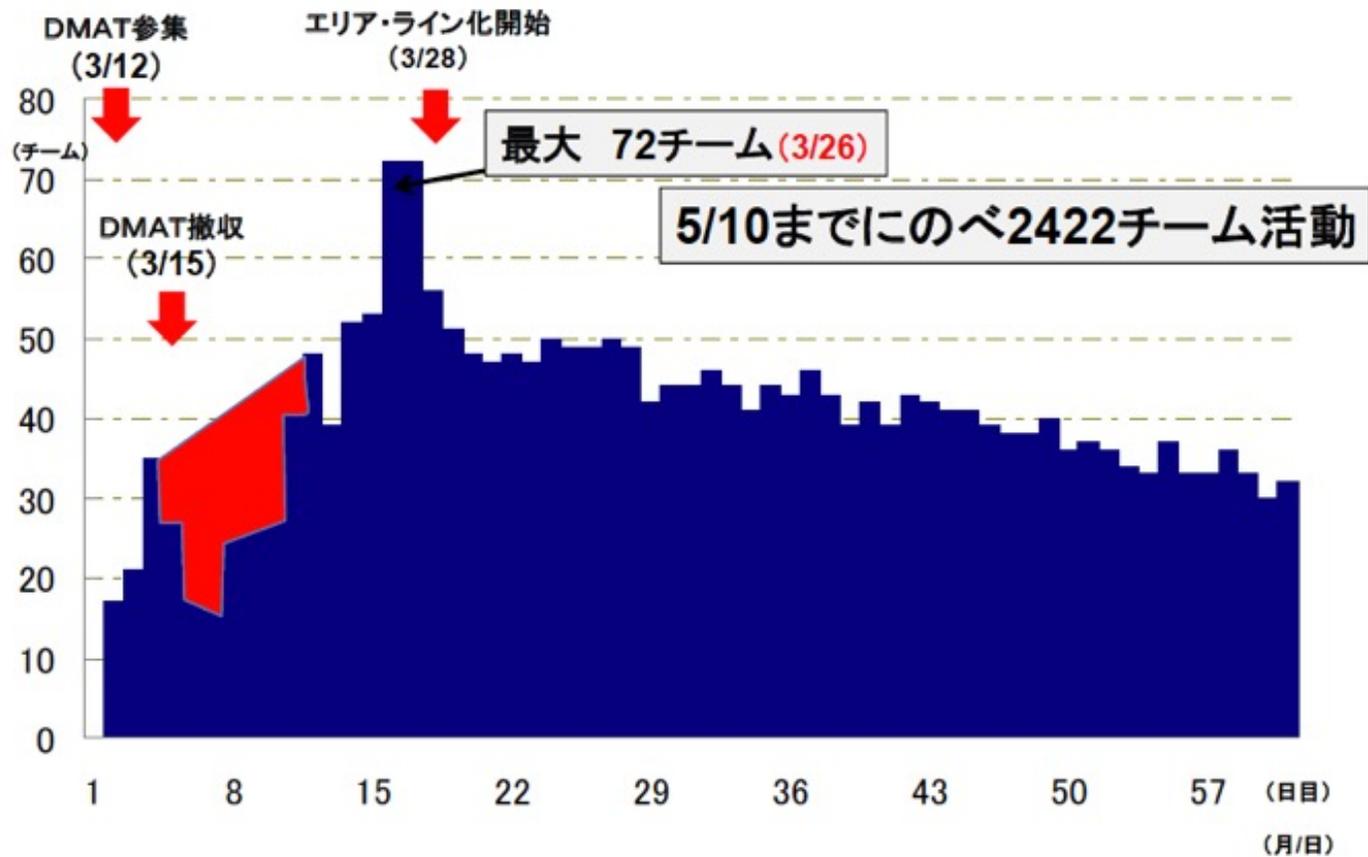
東日本大震災での事例

避難所における感染症流行

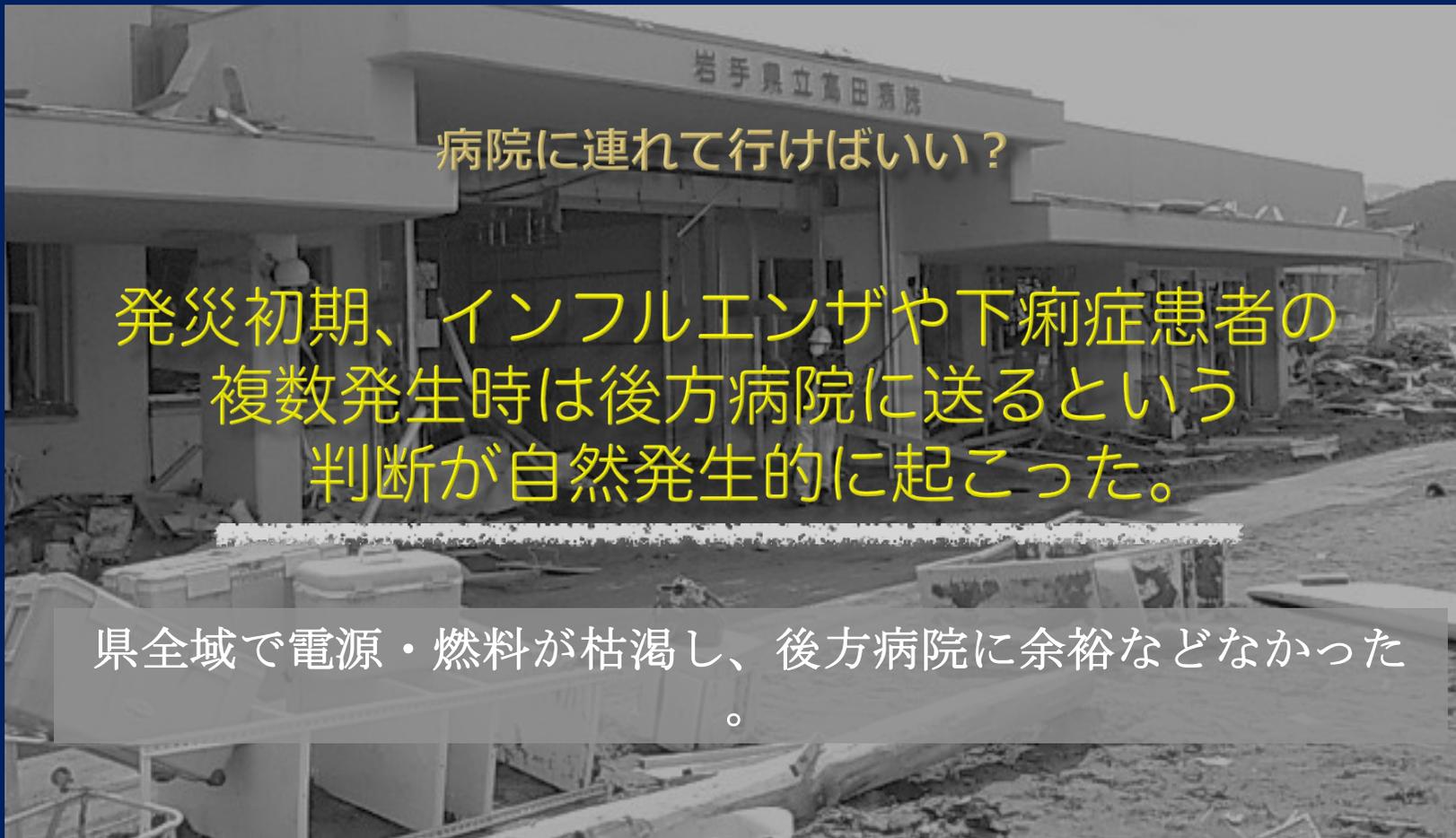
体育館 避難所内での
インフルエンザ多発事例

岩手県宮古保健所と赤十字救護班が連携

救護チーム数の推移 (こころのケアチームは除く)



(石巻圏合同救護チームよりデータ提供一部追加)



病院に連れて行けばいい？

発災初期、インフルエンザや下痢症患者の
複数発生時は後方病院に送るという
判断が自然発生的に起こった。

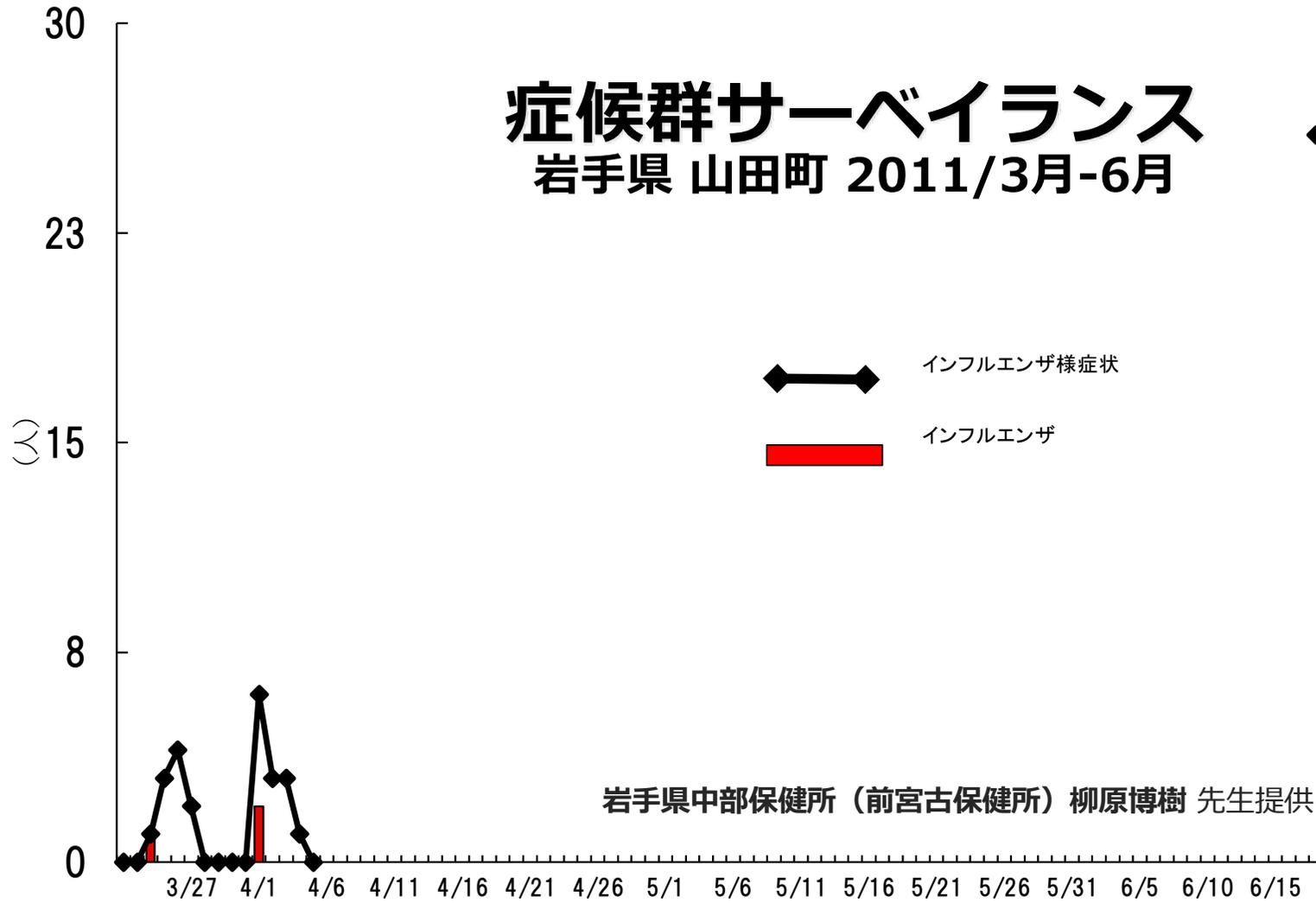
県全域で電源・燃料が枯渇し、後方病院に余裕などなかった。

2011/03/25 陸前高田市 県立高田病院。

© Ken Kasai (北良株式会社 2011)

症候群サーベイランス

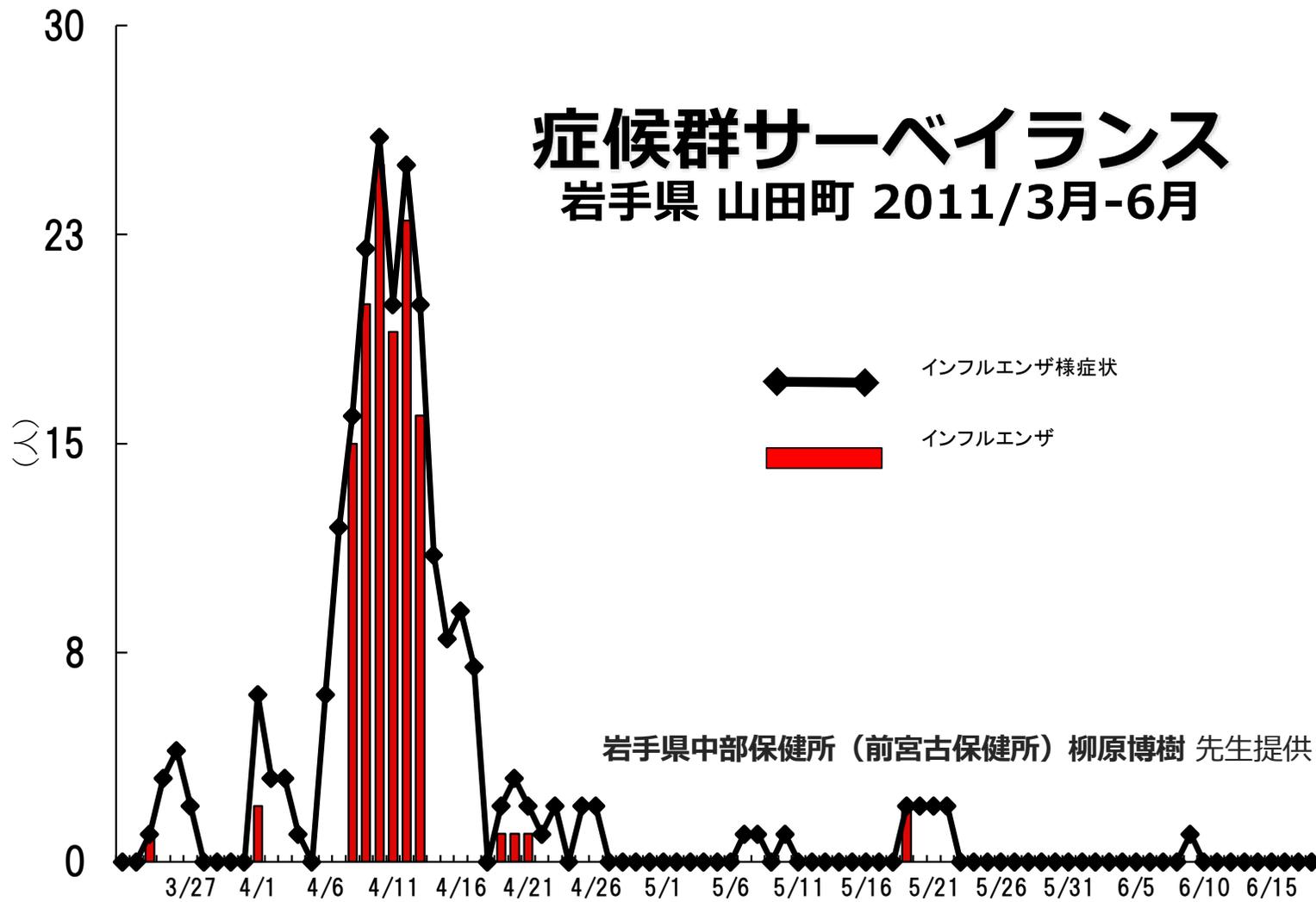
岩手県 山田町 2011/3月-6月



岩手県中部保健所（前宮古保健所）柳原博樹 先生提供

症候群サーベイランス

岩手県 山田町 2011/3月-6月



感染症発生時の対応方針

トリアージ・システム

隔離要否はTSに馴染まない

診断名
(支援チーム)

重症度
(受入病院)

トリアージ・システム

外傷患者対応の発想 =
外科処置の要否が基準

大規模災害時の感染制御

統一的な対応指針の発出（県）

暫定

避難所におけるインフルエンザ、ノロウイルス感染症などの 感染症対策の暫定方針

1. 現場医療班は、診断名ではなく、重症度に基づいて入院適応を判断し、入院要請する。
2. 入院は、要請を受けた後方病院の判断を尊重し、新型インフルエンザと同様、高度脱水、肺炎、脳炎などを入院適応とする。
3. 入院適応の判断とは別に、真性のインフルエンザあるいはノロウイルス感染症は、各避難所で診断キットを用いて分離し、隔離する。
4. 避難所では、隔離室を設ける。
5. 現場の隔離室は保健室などとし、不足の場合は予防投与クラスター毎に他の避難所と2m以上離すか、ダンボールなどで区分する。
6. 隔離期間は、24時間の無熱（目安37℃未満）確認後、3日目までとし、従前の場所に戻す。（密着かけ4日、タミフル5日処方すると、ほぼ飲みきりで復帰となる。）
7. 半径2m以内で常時接していた人に、タミフルの予防投与を行う。
8. 100名以上が避難している施設では、面会等のアクセス制限を指導する。
9. ワクチンは自衛隊員など、近接して行動する集団以外は接種作業のための医師確保を考えると現実的ではなく、副反応のリスクを考えると現時点では推奨されない。
10. インフルエンザ診断キットをインデックスケース（クラスター中の初発例）または典型例に施行する。
11. ノロウイルスの診断キットは岩手県大感染対策室に保管しており、配備されていない診療拠点に順次提供可能である。現場医療班はいわて災害医療支援ネットワークセンターに必要数を要求する。
また、タミフルについては現地の保健所も保管しており、使用可能である。

いわて災害医療支援ネットワーク

- 入院は重症度で判断（脱水・肺炎・脳炎など）
- インフル・ノロは 診断キットで確認し隔離
- 隔離室設置、不足時は 2m 距離または仕切り
- 無熱24時間 + 3日目まで隔離、タミフル5日分
- 接触者（半径 2m以内）にタミフル予防投与
- 100名 以上の避難所は面会制限
- ワクチンは自衛隊など近接集団のみ推奨
- 診断キット・タミフルは保健所から供給可能

ICATとは何か？

当初はDMATに随行して調査し、DMAT活動期以降の予防的支援を担った、医療関連感染制御担当者のチーム

ここでいう感染とは

- ・創感染や破傷風、レジオネラや誤嚥性肺炎を意味せず。
- ・外科処置能力や搬送能力、トリアージが役に立たない。
- ・インフルエンザ や 感染性腸炎など、集団が巻き込まれる感染症を意味する。

“存在しなかった”チームの立ち上げ

組織的な支援の開始へ

- **3月23日**：県北から調査開始〈宮古地区〉、**25日**〈高田・大船渡地区〉、**28日**〈大船渡・釜石地区〉を岩手医大提供の軽自動車
避難所等延べ**30ヶ所**を視察し、リスク評価。
- 岩手医大のみの活動では広域の感染制御に限界があることを確認し、本部に報告（**中間報告書**）。
- **4月6日**：磐井病院 加藤博孝医師（現院長）をはじめ、県立病院所属の感染制御担当者の協力を得て「いわて感染制御支援チーム（ICAT）」編成を提案、組織的感染制御活動を開始。
- 以降、岩手県（医療推進課）の協力のもとで活動継続。



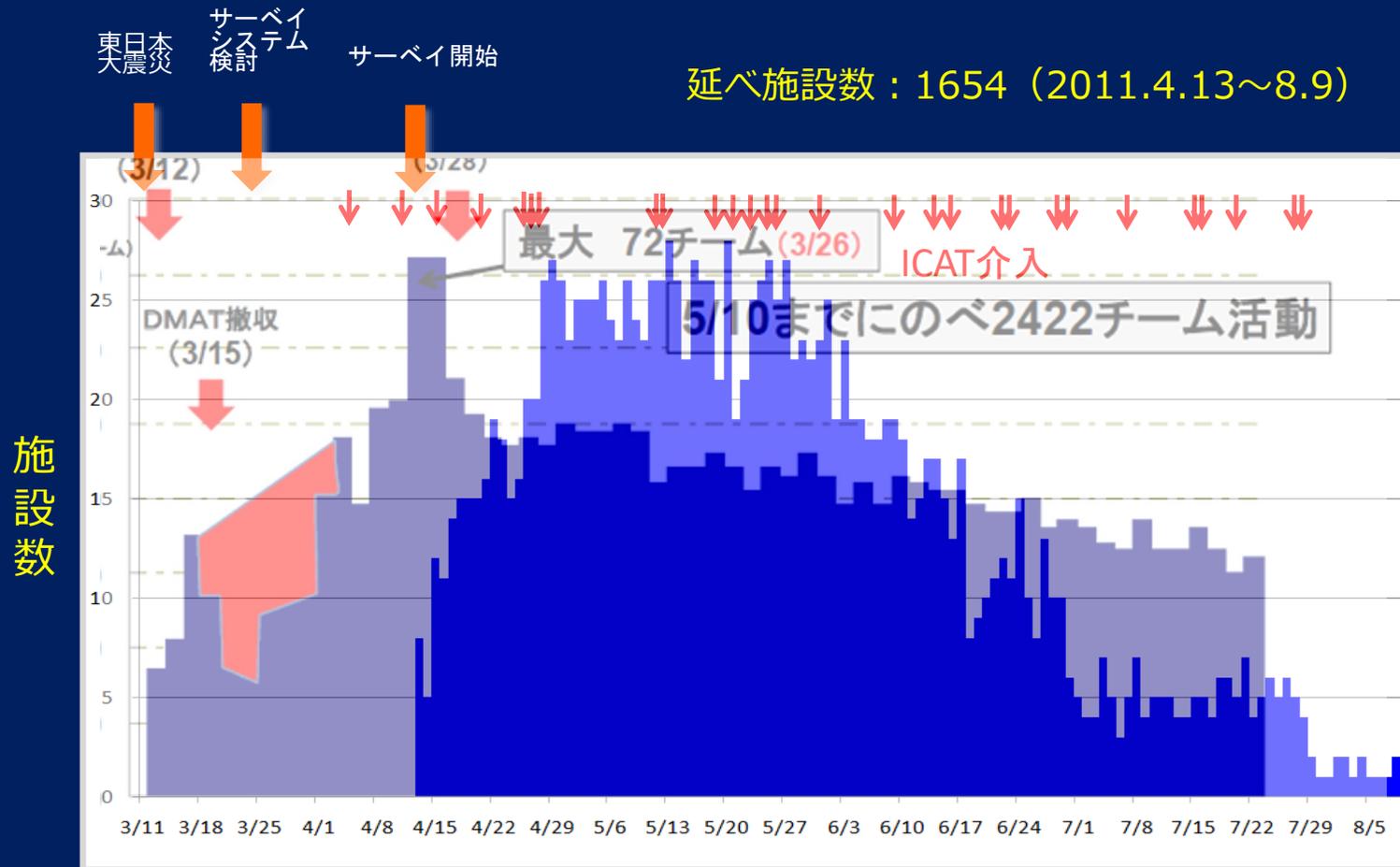
ICAT

感染制御支援チーム

Infection Control Assistance Team of Iwate

岩手県

ICATの介入とサーベイ参加施設数の推移



汎用サイトを介する

症候群サーベイランスと現地支援を実施

※ 活版
表示回数 2,014 - 限定公開 (URL で共有)
4月13日作成・昨日更新
投稿
この地図に評価を付ける - コメントを投稿

6月5日～6月11日の発生状況
6月5日～6月11日の概要 (New) (ICATメンバー及び入力協力者) 6月5日～6月11日の報告データ (New) ICATメンバー相互の連絡事項 (New) 避難所との連絡事項 (New) (避難所のアカウント)

5月29日～6月4日の発生状況
5月29日～6月4日の概要 (New) (ICATメンバー及び入力協力者) 5月29日～6月4日の報告データ (New) ICATメンバー相互の連絡事項 (New) 避難所との連絡事項 (New) (避難所のアカウントが必要です)

5月22日～5月28日の発生状況
5月22日～5月28日の概要 (New) (ICATメンバー及び入力協力者) 5月22日～5月28日の報告データ (New) ICATメンバー相互の連絡事項 (New) 避難所との連絡事項 (New) (避難所のアカウントが必要です)

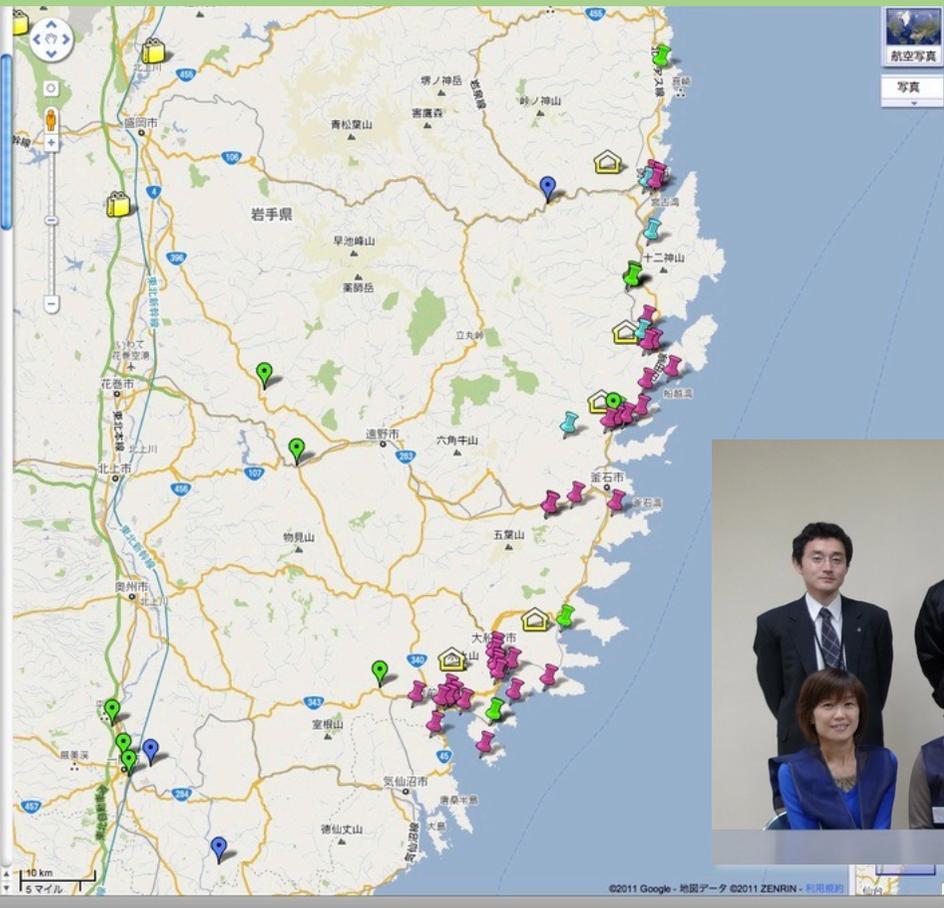
5月15日～5月21日の発生状況
日々の報告施設の数異なるので、割合で示しております。動向として捉えてください。5月15日～5月21日の概要 (ICATメンバー及び入力協力者) 5月15日～5月21日の報告データ ICATメンバー相互の連絡事項 避難所との連絡事項 (避難所のアカウントが必要です)

5月8日～5月14日の発生状況
日々の報告施設の数異なるので、割合で示しております。動向として捉えてください。5月8日～5月14日の概要 (New) (ICATメンバー及び管理者) ICATメンバー相互の連絡事項 (New) 5月8日～5月14日の報告データ (避難所のアカウントが必要です) 避難所との連絡事項 (New)

5月1日～5月7日の発生状況
日々の報告施設の数異なるので、割合で示しております。動向として捉えてください。5月1日～5月7日の概要 (ICATメンバー及び管理者) ICATメンバー相互の連絡事項 5月1日～5月7日の報告データ (避難所のアカウントが必要です) 避難所からの連絡事項

4月24日～4月30日の発生状況
日々の報告施設の数異なるので、割合で示しております。動向として捉えてください。4月24日～4月30日の概要 (ICATメンバー及び管理者) ICATメンバー相互の連絡事項 4月24日～4月30日の報告データ

4月13日～4月23日までのデータ
サーベイランス導入初期におけるテスト運用のデータも含まれております。データを解釈する際には本格運用された避難所、日、担当者を確認してください。4月13日～4月23日の報告データ (ICATメンバーページを置くのをキャンセルしました)



感染制御チームの役割

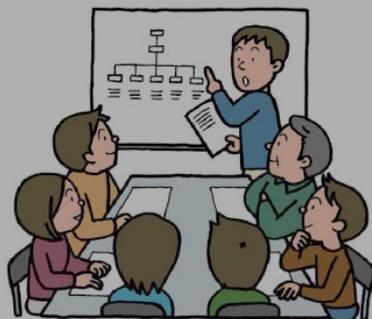
地域防災計画の中に「動ける」しくみを織り込んでおく

区 分	活 動 内 容
流行探知 (サーベイランス)	① 避難所訪問 ▶ 毎日のモニタリング依頼 (自治組織、保健師チーム、医療チーム等と連携) ② 継続的なデータ把握 ▶ 分析 ▶ 情報提供
発生抑止 (プリベンション)	① 避難所訪問 ▶ 避難所の状況アセスメント ② 衛生状況、衛生資材の不足等確認 ▶ 保健衛生指導、消毒薬調達等
拡大阻止 (インターベンション)	① モニタリング結果 ▶ アウトブレイクの兆候 ▶ 速やかな対処、実態把握 (ICT又は保健所出動) ② 感染源等調査、必要に応じ隔離、消毒、予防投薬
情報提供 (インフォメーション)	① 避難所向け：感染症予防情報 (全避難所配布 & 県公式HP掲載) (感染症発生動向、消毒方法、留意点等) ② 医療救護班向け：感染症対策の暫定方針の明示 (隔離手順、抗インフルエンザウイルス薬の予防投薬等)

市町村地域防災計画に基づく避難所運営

避難所運営マニュアル 基本モデル

～地域でマニュアルづくりを進めていくために～



〈各活動班における業務のチェックリスト〉

総務班の業務 (P32-P35)	避難者管理班の業務 (P35-P39)
<input type="checkbox"/> 1. 避難所運営本部会議の事務局 <input type="checkbox"/> 2. 避難所運営記録簿の作成 <input type="checkbox"/> 3. 避難所生活ルールの作成 <input type="checkbox"/> 4. 定期的な場所移動の計画作成・実施 <input type="checkbox"/> 5. 避難者の状況把握 <input type="checkbox"/> 6. 地域との連携 (在宅避難者組織との連携) <input type="checkbox"/> 7. 遺体への対応	<input type="checkbox"/> 1. 避難者名簿の管理 <input type="checkbox"/> 2. 問い合わせへの対応 <input type="checkbox"/> 3. 取材への対応 <input type="checkbox"/> 4. 郵便物・宅急便の取り次ぎ
情報班の業務 (P39-P42)	食料・物資班の業務 (P42-P46)
<input type="checkbox"/> 1. 避難所内外情報収集 <input type="checkbox"/> 2. 避難所外向け情報発信 <input type="checkbox"/> 3. 避難所内向け情報発信	<input type="checkbox"/> 1. 食料・物資の調達、受入、管理、配給 <input type="checkbox"/> 2. 炊き出し
施設管理班の業務 (P46-P47)	保健・衛生班の業務 (P48-P55)
<input type="checkbox"/> 1. 危険箇所への対応 <input type="checkbox"/> 2. 防火・防犯	<input type="checkbox"/> 1. 医療活動の支援 <input type="checkbox"/> 2. 避難者の健康維持 <input type="checkbox"/> 3. 衛生管理 <input type="checkbox"/> 4. 水の管理 <input type="checkbox"/> 5. 清掃・ごみ処理への対応 <input type="checkbox"/> 6. 風呂の管理 <input type="checkbox"/> 7. トイレの衛生管理 <input type="checkbox"/> 8. ペット連れ避難者への対応
要配慮者支援班の業務 (P55-P57)	
<input type="checkbox"/> 1. 要配慮者の支援 <input type="checkbox"/> 2. 女性・子どもの安心・安全の確保	
ボランティア班の業務 (P57-P58)	
<input type="checkbox"/> 1. ボランティアの派遣要請・受入	

岩手県：県組織として常設

2014年1月29日 常設されコロナ対策でも制御支援活動



見えない敵をチームワークで抑え込む、
全国初の感染制御チームが伝える教え。

東日本大震災から10年
記憶と教訓を
未来の力に。

震災直後、避難所での感染症を防ぐために発足した「いわて災害時感染制御支援チーム（通称ICAT）」は、医師、看護師、薬剤師、検査技師など、感染制御のプロが集結する全国初の組織です。彼らは避難所を回りながら、感染予防と衛生管理のノウハウを指導し、未然に拡大を防ぎました。今、ICATは先頭立って、新型コロナウイルスの感染制御に力を尽くしています。

大切なのは、スピードとチームワーク。
迅速な対処こそ、最大の防御。

いわての魅力を伝えるポータルサイト
www.iwate-prefecture.jp

岩手県
黄金の國、
いわて。



岩手県 Iwate Prefecture 黄金の國、いわて。

文字サイズの変更 縮小 標準 拡大 サ
配色の変更 音読

トップページ 震災復興 暮らし・環境 産業・雇用 県土づくり

いわて感染制御支援チーム (ICAT) の常設について

ツイート シェア 1 ID番号 N6557

県では、東日本大震災津波時において、全国初の取組として県と協力して避難所等の感染制御対策に一定の成果を上げた県 (Infection Control Assistance Team。以下「ICAT」。) について、今後の大規模災害等の健康危機管理事案発生に備え

背景・経過等

1. 東日本大震災津波時において、県地域防災計画（防疫計画）に基づく感染症対策が県及び市町村のみでは事実上困難等を参考に岩手医科大学及び県立病院の感染制御の専門家のアドバイスを受けてICATを設置し、平成23年4月から6視、サーベイランス（感染症発生动向調査）を実施したほか、感染症発生子予防、拡大防止等の措置を行った。
2. ICATの活動は、統一的なサーベイランスの方法によって毎日報告を受けることにより、迅速な取組が有効に機能し、と比べても小規模（30人程度2回）に止まるなど一定の成果を上げたところ。
3. 今般、県地域防災計画（防疫計画）の見直しにおいて、「専門家への支援の要請」が規定されたことを踏まえ、その及び要領を制定し、平常時から健康危機管理事案発生に備えるもの。

セクション

3

平時の医療機関における 感染制御と感染管理者の役割

ICTには、何が期待されているか

平時の医療機関における 感染管理担当者の役割

• 感染管理担当者の役割

- 疫学、微生物学、感染症学、消毒と滅菌、関係法規などに関する専門的知識を基盤として、施設の状況に合った効果的な感染管理プログラムを構築し、医療機関に関わるすべての人を感染から守る。
- 医療機関に勤務するすべての職員が感染管理に関する知識を身につけ、病院全体として患者さんをサポートできる体制を整えるために組織横断的活動を行う。
- 「すべての人を感染から守る」という意識を組織全体で維持できるように行動する。— 教育・普及・啓発

平時の医療機関における 感染管理担当者の役割

• 感染管理担当者の活動内容

- 外科手術や検査における感染の発生状況調査（医療関連感染）
- 耐性菌など検出病原体に関する状況調査（分離菌サーベイ）
- その他の医療関連感染のサーベイランス
- 院内の感染防止対策の状況確認と指導のための院内ラウンド
- 感染対策マニュアルづくり

＊感染対策は組織的取り組みが不可欠であり、すべての職員が徹底して行うための体制づくりが重要である。そのためには知識だけでなく、コミュニケーション能力が求められる。→ 対策の徹底が目標・目的化してしまう例もあることに注意。

セクション

4

災害時の医療機関に 求められる対応

ICTには、何が期待されているか

被災地医療機関に必要な基礎知識

大規模自然災害とは

- **災害の定義**

- 暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害をいう。

被災地の医療機関に必要な基礎知識

避難所との連携

- 大規模災害では
 - 避難所は被災者の「居宅」であり、帰宅許可は避難所での集団生活を意味する
 - 感染症を有する被災者への帰宅許可は集団への病原体持ち込みを意味する
 - 避難所を拠点とする職場への通勤や自宅の復旧作業が行われることを意識して対処する

被災地の医療機関に必要な基礎知識

避難場所と避難所のちがい

- **避難場所**

- 避難場所は可及的に逃避するための場所*（高台など）

- **避難所**（多くは学校の体育館）

- 当面は被災者の「居宅」であり、医療機関からの帰宅許可は避難所での集団生活を意味する
- 感染症を有する被災者への帰宅許可は集団への病原体持ち込みを意味する ▶**帰宅後の対策を考慮することが必須**
- 避難所を拠点として、職場への通勤や自宅の復旧作業が行われることを意識して対応する

* 避難所が避難場所を兼ねる場合がある。（学校・公民館など）

大規模自然災害時に 留意すべき集団感染対策

- 学校感染症に類似する
- 平時の地域性に着目する
- 発災後の時間的経過に着目する
- 集団形成に伴う感染症に着目する
- 救助支援活動に伴う人流に着目する
- 集団の年齢構成やインフラ被害に着目する

被災地の医療機関に求められる対応 感染症の予兆をどう把握するか

- 救護所受診数
 - 有症状者や慢性疾患患者が中心*
- 患者移送後の診断
 - 重症・合併症保有患者が中心*
- 被災者自身の申告
 - 日々の生活に追われ、受診控えが生じる*

* 発生（流行）の実態と乖離し、発見が遅れる可能性がある。

DICT活動の立場から

発災前の組織構築

- **被災現地への迅速な展開と活動を可能とする***
 - 活動手順と業務範囲規定、開始と撤収の明確化
 - 移動手段、安全確保、自己完結性、参加資格
 - 法的根拠、権限、人員、物資、活動資金
 - 隣県・相互支援の際の派遣・受入れ協定
 - 身分証明、職種・役割・所属等の標章

* 流行に先駆けた活動開始が必須である。

DICT活動の立場から 発災直後の対応

- **迅速に被災現地に展開し活動を開始する***
 - 開始基準の確認（政府・気象庁）
 - 派遣待機と情報収集活動 — 指揮系統の確立
 - 派遣指示 — 参加者シフトの決定 — 派遣
 - 移動手段・安全・自己完結性・参加資格の確認
 - 隣県・相互支援協定に基づく活動（医療調整本部登録）
 - 身分証明、職種・役割・所属等の標章・安全資材等の装備

* 流行に先駆けた活動開始が必須である。

セクション

5

被災地におけるICTの役割

自然災害時、ICTには何が期待されているか

自然災害の被災地における 感染管理担当者の役割

- 感染管理担当者の被災地活動
 - 避難所における感染症リスクや発生に関する状況調査
 - 被災地支援者における感染症と予防接種等の状況調査
 - その他の災害関連感染症のサーベイランス
 - 避難所の感染対策の状況確認と支援のためのラウンド
 - それぞれの現地状況に即した感染対策資材・情報の提供

＊被災地における感染症対策は組織的取り組みが不可欠だが、通常は被災自治体の保健所や役所（行政）の職員が担当する業務である。→ これまでの災害では、業務が多岐に渡る保健所に過大な負荷がかかり、感染症に特化した活動には外部からの支援を要する場面が見られた。一方、支援者は感染制御に関する専門知識に加えてリスク・コミュニケーション能力が求められる。

リソースが不足する被災地でも

感染制御の原則は普遍

・感染制御目標・対象の選択原則

- High Risk リスクが高い
致死率・重症化率・発症率・感染率
- High Volume 対象者規模が多い
- High Efficiency 対策の有効性が高い

RISK * VOLUME = MEDICAL SOCIAL SURGE

*** リスクゼロはない。全部助けたい、何でも助けたいは 支援者エゴかも**

セクション

6

被災地を理解する。

被災地の特性を踏まえた活動

避難所は医療機関ではないが 感染管理担当者を必要としている

- 被災地を病院、避難所を病棟に見立てる。
 - 避難所の特性 — **病棟だとしたらどんな病棟？**
 - 退院できない（自宅に帰せない）
 - 検査ができない
 - 医療従事者がいない（看護師がいても被災者）
 - 個室の確保が難しい（体育館・雑居・冷暖房設備）
 - 衛生資材や衛生施設が完備されていない（トイレ・水回り）
 - **医療機関でのアイデアを被災地に活かす**
 - 衛生資材の斡旋・提供、ゾーニングの提案、施設管理の提案

自然災害の被災地における 感染管理担当者の役割

- 感染管理担当者の被災地活動
 - 避難所における感染症リスクや発生に関する状況調査
 - 被災地支援者における感染症と予防接種等の状況調査
 - その他の災害関連感染症のサーベイランス
 - 避難所の感染対策の状況確認と支援のためのラウンド
 - それぞれの状況に即した感染対策マニュアルの提供

*被災地における感染症対策は組織的取り組みが不可欠だが、通常は被災自治体の保健所や役所（行政）の職員が担当する業務である。→ これまでの事例では、保健所の業務が多岐に渡るため、感染症に特化した活動には外部からの支援が必要となる場面があった。支援には感染制御に関する専門知識だけでなく、コミュニケーション能力が求められる。

セクション

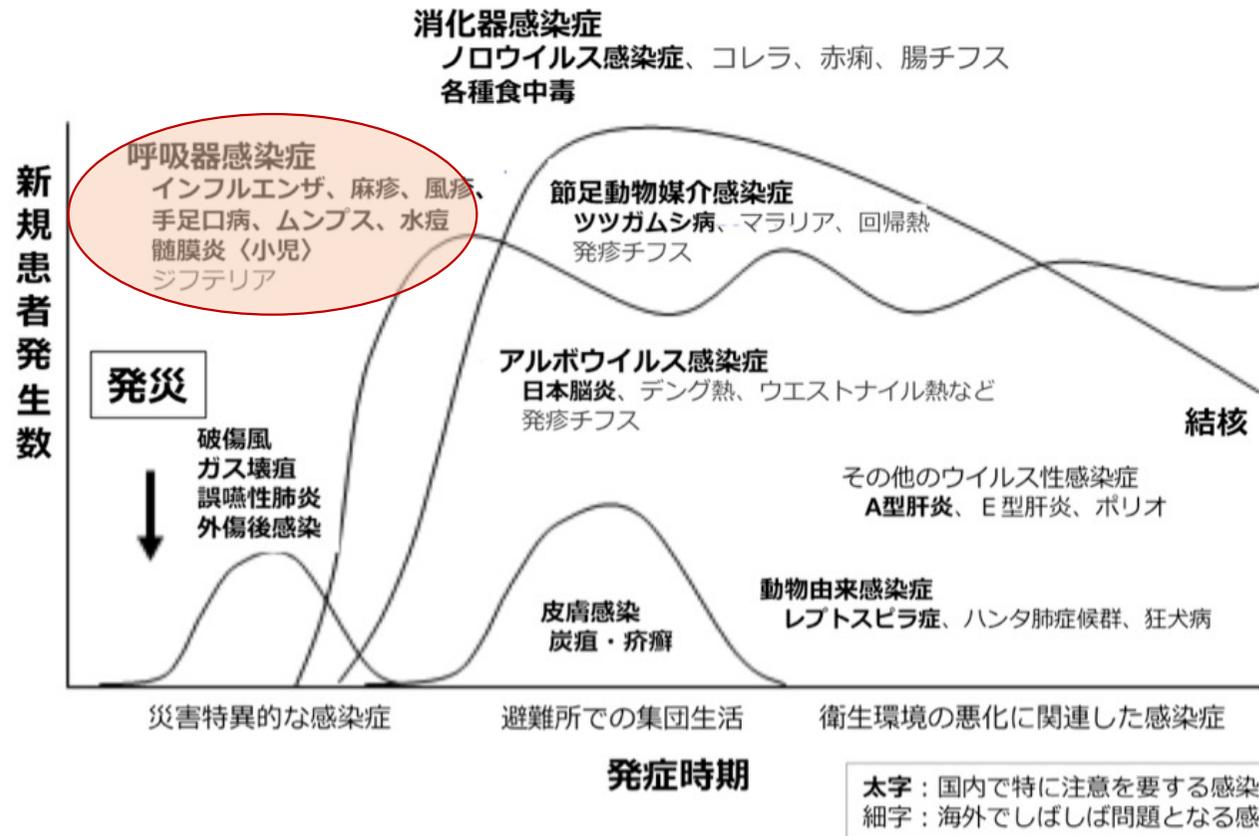
7

災害時の感染リスクを制御

感染制御支援チームには、何が期待されているか

- 集団感染リスクの軽減

被災地で問題となる感染症の 流行時期を予測して動く



出典：日本環境感染学会編 大規模自然災害の被災地における感染制御マネージメントの手引き

被災地における感染リスク

外傷等による
一次感染リスク



避難所における
集団感染リスク



移送に伴う
二次感染リスク

個人防護具の不足
に関連する患者・
職業感染リスク

集団生活における
呼吸器感染リスク
〔隔離用スペース〕

個人防護具の不足に
関連する
職業感染リスク

個人防護具と消毒剤
用水不足に起因する
医療関連感染リスク

飲料水枯渇による
水系感染リスク
〔飲料水供給〕

個人防護具と消毒剤
用水不足に起因する
医療関連感染リスク

診断検査手段の
不足に関連する
医療関連感染リスク

大量調理における
消化器感染リスク
〔衛生的食料供給〕

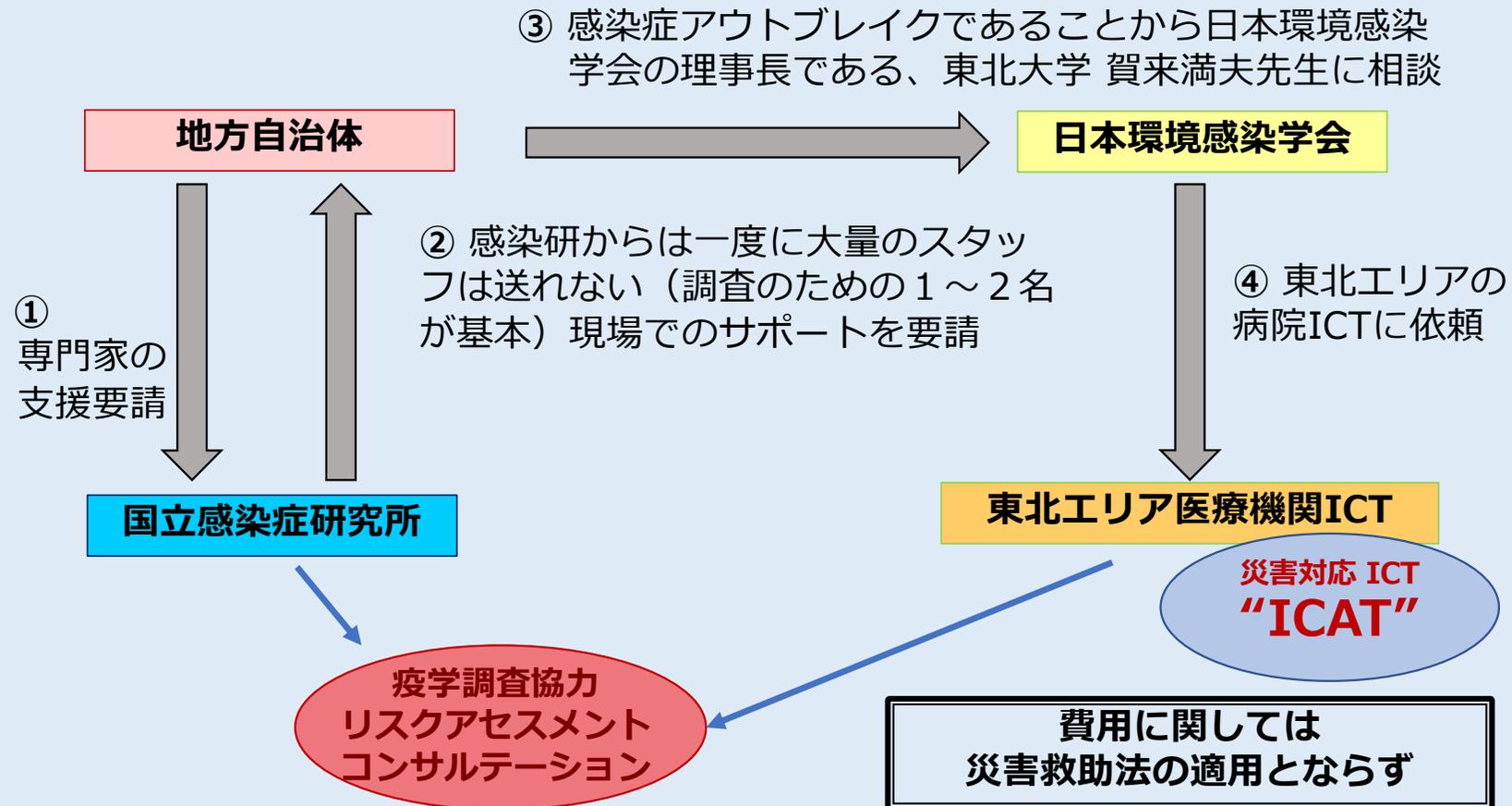
事前診断情報不足に
関連する
呼吸器感染リスク

毀損された医療環境と抗
菌薬多用に関連する
多剤耐性菌感染リスク

生活用水枯渇による
排泄物・廃棄物関連
感染リスク
〔生活用水供給〕

患者の同時大量発生
に伴う後方医療機関
へのサージ（負荷）

東日本大震災の際の環境感染学会の動き



感染制御は予防から治療までを含む包括的概念

感染制御 = 予防 + 発生後対処

災害時には公衆衛生を支えている社会インフラが失われる。



DICTが望まれる理由

- 日本では、大規模自然災害により発生する医療ニーズ（**感染症患者**）に対し、主として災害派遣医療チーム（DMAT〈ディーマット〉）や赤十字救護班が対応するが、**感染症リスクに対しては平時と同様に保健所等の公的保健衛生システムが担うことを原則としている。**
- しかし、発災後の超急性期には被災者や避難者の**感染リスクに対する危機感**は医療ニーズに比較して小さく、近年の災害においても**自発的ニーズが発生するのは事案発生後であり、施設内流行後か受療後に顕在化して保健所等に報告される事例が見られる。**
- 東日本大震災をはじめ、**災害医療チーム**の発生時に設置される避難施設においては、しばしば**集団感染**の問題となり、**災害で損なわれた公衆衛生システムを一時的に支援・補完するための対策の一環として感染制御チーム（ICT）の活用が提唱されてきた。**

保健所機能が失われたら？

蔓延後対応で良いのか？

災害医療チームで充分か？

Think! : 感染制御は行政と診療担当者のみで成し得るか？

セクション

8

災害時の感染制御支援

災害時感染制御支援チーム（DICT）とは

— 国家の災害時支援システムとしての位置付け

被災地における感染リスク

外傷等による
一次感染リスク



避難所における
集団感染リスク



移送に伴う
二次感染リスク

個人防護具の不足
に関連する患者・
職業感染リスク

集団生活における
呼吸器感染リスク
〔隔離用スペース〕

個人防護具の不足に
関連する
職業感染リスク

個人防護具と消毒剤
用水不足に起因する
医療関連感染リスク

飲料水枯渇による
水系感染リスク
〔飲料水供給〕

個人防護具と消毒剤
用水不足に起因する
医療関連感染リスク

診断検査手段の
不足に関連する
医療関連感染リスク

大量調理における
消化器感染リスク
〔衛生的食料供給〕

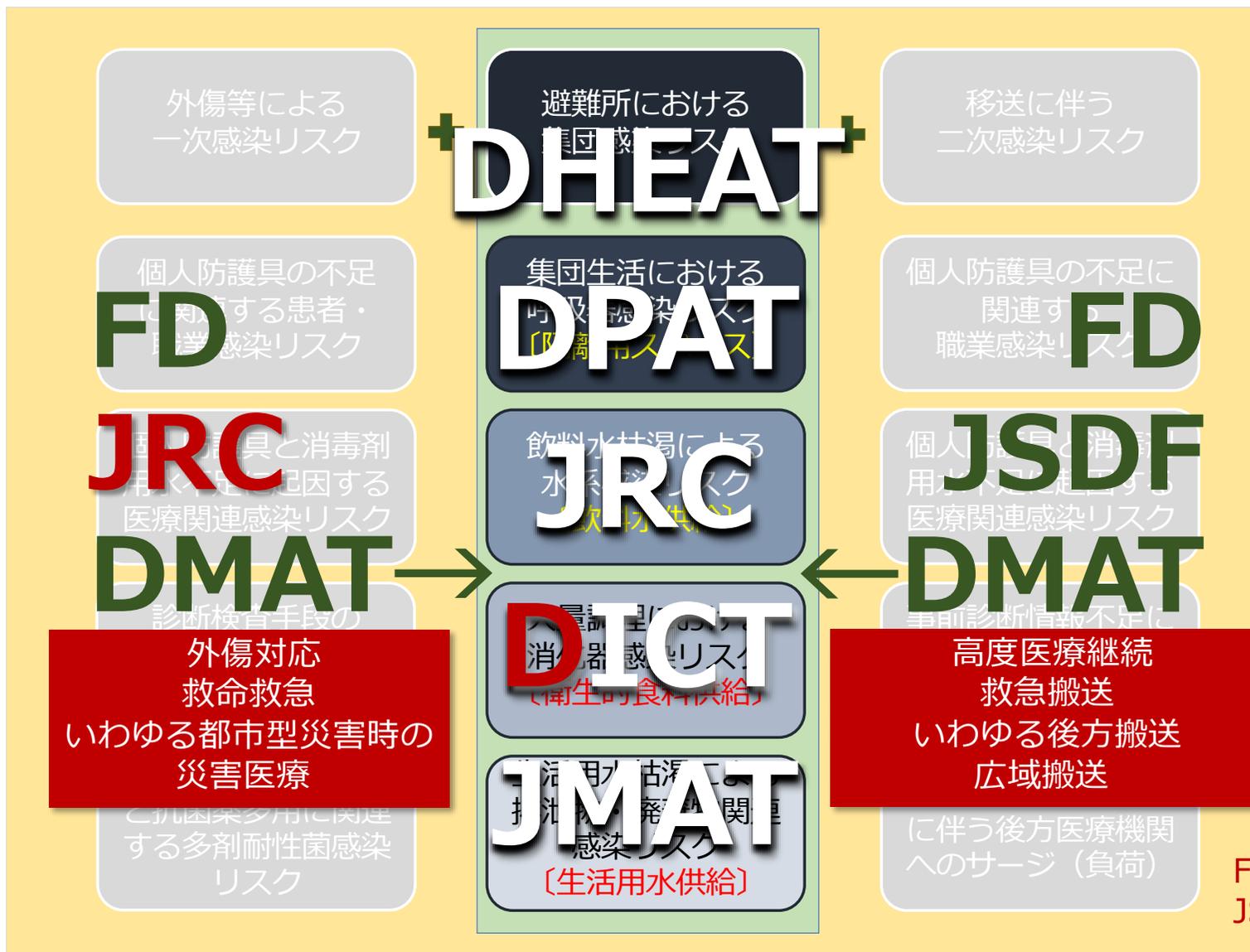
事前診断情報不足に
関連する
呼吸器感染リスク

毀損された医療環境と抗
菌薬多用に関連する
多剤耐性菌感染リスク

生活用水枯渇による
排泄物・廃棄物関連
感染リスク
〔生活用水供給〕

患者の同時大量発生
に伴う後方医療機関
へのサージ（負荷）

感染リスク低減の担い手は？



災害時感染制御に「定石」はない

(大規模自然災害の被災地における感染制御マネジメントの手引き)

大規模自然災害の被災地における 感染制御マネジメントの手引き

アドホック委員会 被災地における感染対策に関する検討委員会報告



一般社団法人 日本環境感染学会
Japanese Society for Infection Prevention and Control

第4章 被災地と支援側、双方向の感染症情報伝達に関する事項

- ① 一般的な自治体の感染症情報伝達システムについて
- ② 東日本大震災の被災地における感染症情報伝達について
 1. 保健行政支援者から見た感染症発生情報伝達
 2. 石巻医療圏合同救護チームの感染症発生情報伝達
 3. いわて感染制御支援チームの活動経験と常設化

第5章 避難所および救護所、後方搬送における感染制御に関する事項

- ① 避難所における感染管理と予防の考え方
- ② 救護所および臨時医療施設（ACS）における感染制御の考え方
- ③ 被災地あるいは支援医療機関における感染症関連検査について
- ④ 被災地あるいは支援医療機関における薬剤師の役割について
- ⑤ 被災地から後方医療施設への傷病者搬送と感染リスク



大規模自然災害の被災地における 感染制御支援マニュアル 2021



- 日本環境感染学会（JSIPC）の災害時感染制御支援活動
- 第1章 **DICTとは何か**
- DICTと地域保健システム、地域医療機関ICTとの連携
- 第2章 **DICTの構成と既存の医療保険システムとの連携について**
- DICT派遣のための感染リスク評価と方法
- 第3章 **リスクアセスメントとサーベイランスの実際**
- 派遣されるDICT（支援DICT unit）のための感染制御実務の手引き
- 第4章 **被災地における感染予防指導の実際**
- 第5章 **避難所アウトブレイク制御のための調査と介入**
- 災害時感染制御に関連する情報管理
- 第6章 **被災地からの情報発信と被災地への情報提供**
- JSIPCにおける災害時感染制御に関する教育と研修
- 第7章 **教育と研修システムにかかる事項**

http://www.kankyokansen.org/other/dict_manual.pdf



セクション 4

9

ICATからDICTへ

感染制御支援チーム（DICT）の現在地

— 国家の災害時支援システムとしての位置付けに

日本環境感染学会

災害時感染制御支援チーム（DICT）とは

- ・ **感染制御の実務経験者により編成される職能集団** 「感染制御の実務経験者により編成される職能集団」と定義される。
- ・ **感染制御に関する専門的研修や教育** 「感染制御の実務を担うICT（感染制御チーム）は、感染制御に関する相当の知識を有するものを用いて、感染制御に関する専門的研修や教育を受け、専門団体が指定する資格を有していることが望ましい。」
- ・ **災害の急性期（概ね 48 時間以内）に活動開始可能な機動性**
 - ・ DICT 1 班（ユニット）の構成は、感染制御医（ICD）1名、感染管理認定看護師（CNIC）1ないし2名、感染制御専門または感染制御認定薬剤師（ICPS, PCI）あるいは感染制御認定微生物検査技師（ICMT）、ICT経験のある歯科医師（ICDD）1名、業務調整員1名の4名を基本とする。
 - ・ DICTは、**DICT本部活動、医療調整本部支援活動、広域ICT支援活動、医療機関ICT支援活動、域内ICT支援活動、避難施設ICT支援活動、域内ICT後方支援活動**を主な活動とする。また、医療機関ICT支援活動や情報収集等を担う調査・ロジスティクスも行う。

日本環境感染学会

災害時感染制御支援チーム（DICT）とは

- 災害の急性期（概ね 48 時間以内）に活動開始可能な機動性を有し、感染制御に関する専門的研修や教育を受けた実務経験者により編成される職能集団（災害時感染制御チーム）である。

- DICT 1 班（ユニット）の構成は、感染制御医（ICD）1 名、感染管理認定看護師（CNIC）1 ないし 2 名、感染制御専門または感染制御認定薬剤師（ICPS, PCI）あるいは感染制御認定微生物検査技師（ICMT）、ICT 経験のある歯科医師（ICDD）1 名、業務調整員 1 名の 4 名を基本とする。
- DICT は、DICT 本部活動、医療調整本部支援活動、広域 ICT 支援活動、医療機関 ICT 支援活動、域内 ICT 支援活動、避難施設 ICT 支援活動、域内 ICT 後方支援活動を主な活動とする。また、医療機関 ICT 支援活動や情報収集等を担う調査・ロジスティクスも行う。

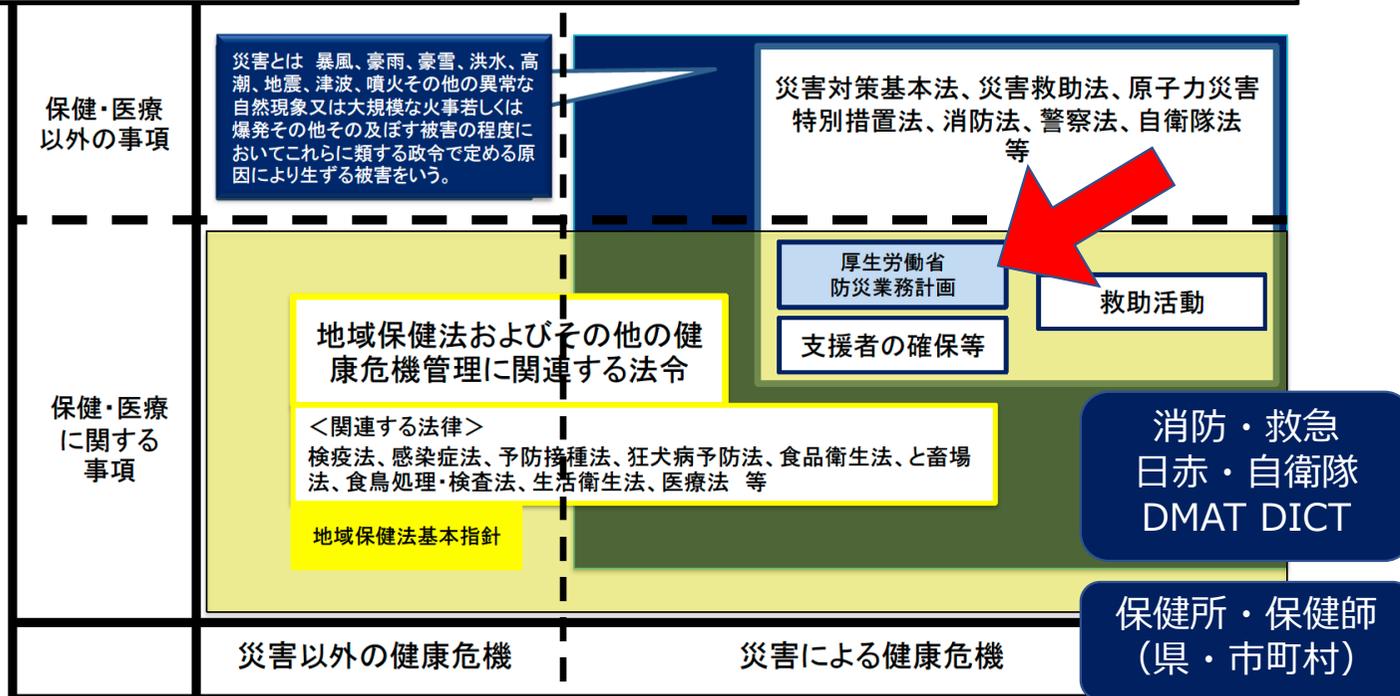
DICTの立ち位置

- DICTは民間組織であり、保健所機能等の公的保健衛生システムが十分に機能している状況ではニーズは小さく、災害規模が大きく公的保健衛生システムのみでは対応困難な事案において、被災都道府県からの要請を受けて支援活動を行うことを原則とする。
- 集団感染症の制御は、その基礎部分においては医療機関における感染制御活動との共通項が多いが、施設や人員、資材、対象者の背景は医療機関とは著しく異なる。そのため、DICT構成員はJSIPCが主催する「災害時の感染制御」に関する十分な研修を受けることが望ましい。
- DICT活動にあたり、JSIPCは全ての参加者の安全確保に最大限配慮するものとし、活動の開始と終了はリスクと必要性を判断し、全チームに明確に伝達するものとする。

Think! : 行政は感染制御ニーズを受療前に把握できるのか？

災害時における健康危機管理に 関連する法令の位置付け

○地域保健法の制定等により、現在、地域保健に関する事務の多くが市町村に委譲されており、健康危機管理についても市町村を起点とする対応の流れが想定されている。
○一方、東日本大震災では、被災地の市町村等の機能が低下し、地域保健活動の実施に当たっての対応のあり方に関する課題が指摘されている。



厚生労働省防災業務計画

(平成29年7月)

第2編 災害応急対策

第2章 保健医療に係る対策	34
第1節 被災地の状況把握	34
第2節 被災都道府県における保健医療活動の総合調整の実施	35
第3節 保健医療活動従事者の確保	35
第4節 被災地における保健医療の確保	37
第5節 公衆衛生医師、保健師、管理栄養士等による健康管理	38
第6節 医薬品等の供給	40
第7節 医療に関する外国からの支援	41
第8節 防疫対策	41
第9節 個別疾患対策	42
第10節 公費負担医療に係る対応	43

厚生労働省防災業務計画

(平成 29 年 7 月 6 日厚生労働省発科 0706 第2号修正)

第 2 編 災害応急対策

第 2 章 保健医療に係る対策

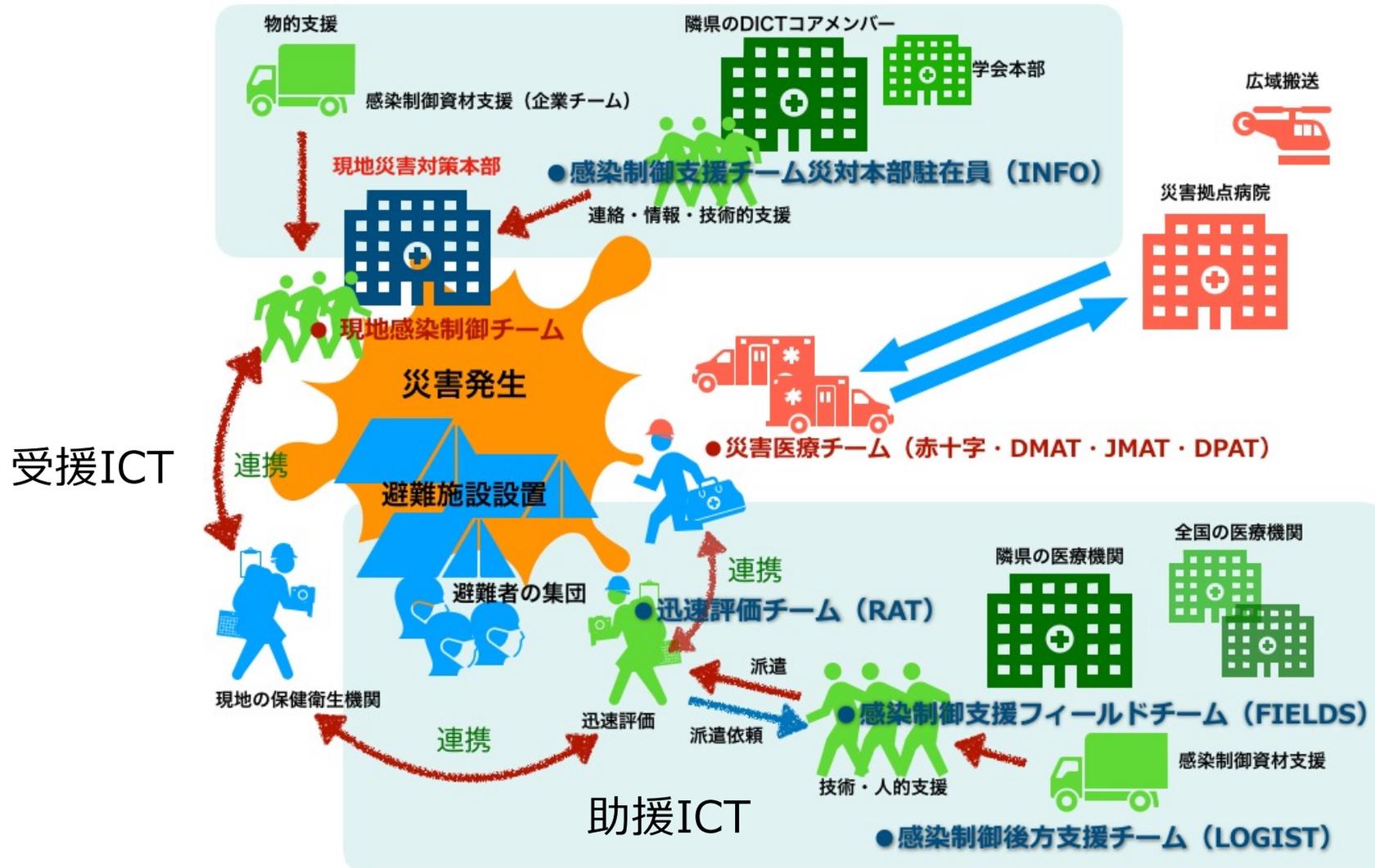
また、施設の管理者を通じて衛生に関する自主的組織を編成するなど、その協力を得て防疫に努めること。

(5) 被災都道府県・市町村は、避難所等における衛生環境を維持するため、必要に応じ、日本環境感染学会等と連携し、被災都道府県・市町村以外の都道府県及び市町村に対して、感染対策チーム(ICT)の派遣を迅速に要請すること。

(6) 被災都道府県・市町村は、保健医療に係る災害応急対策を実施している本部等に、感染症に関する十分な知見を有する医師等を常駐させるよう努めること。

(7) 被災都道府県・市町村は、迅速に、避難所における衛生状態、防疫対策の実施状態等を把握し、保健医療に係る災害応急対策を実施している本部等に情報を集約させるよう努めること。

環境感染学会による支援範囲のイメージ



セクション

10

DICTの新たな組織機構

厚労省委託 災害時感染制御支援チーム（DICT）の発足

— 国家の災害時支援システムとしての位置付けに

DICT事務局の設置について

厚生労働省委託事業 DICT事務局の設置に関する記者発表会
令和6年10月1日（火）13:00～14:00

厚生労働省 健康・生活衛生局
感染症対策部 感染症対策課
感染症情報管理室長
横田 栄一



大曲センター長

泉川委員長

四柳理事長

感染症の専門家と連携した感染症対策

「令和6年能登半島地震に係る検証チーム」
(第3回) 令和6年4月15日 資料から抜粋

概要

- 避難所における感染症管理・対策を行うため、避難所の衛生状態や健康状況を把握し、感染症リスクが高い避難所に感染症の専門家による対応チームを派遣するなど、重点的な対策等を実施。
- 能登半島地震において、初めて本格投入。

1 避難所の衛生状態・健康状況の把握

① 支援者による状況収集

- ・DMATや保健師、自治体職員、自衛隊など、避難所を支援する職員が、避難所訪問時に避難所の衛生状態や感染症の発生等の情報を収集。システム（D24H（災害時保健医療福祉活動システム）等）により情報集約。

② 災害診療録による患者情報の収集

- ・DMAT等の医療チームが被災者の診療の際、災害診療録を作成。システム（J-SPEED）により情報集約。

※ J-SPEED: 医療チームが診察した個々の患者の診療記録や、支援者の健康管理を報告・集約するシステム(データベース)

2 専門家と連携した対策

① 感染症の発生状況の分析

- ・1の情報を基に、国立感染症研究所が感染症の発生状況の評価を作成、保健医療福祉調整本部など関係機関に情報提供。

② リスクの高い避難所への対策

- ・感染症の専門家（※）がリスクの高い避難所を中心に訪問や電話相談等の支援を実施し、感染者の動線管理、衛生環境の改善、手指消毒や環境清掃等について助言。
- ・必要な医薬品や検査キット等を送付。

※ 日本環境感染学会の災害時感染制御支援チーム（DICT：避難所等における感染症対策の支援を行うチーム）や、国立感染症研究所、国立国際医療研究センター及び石川県内の感染症専門家を中心とするネットワークが現地で活動。



感染状況分析の一例



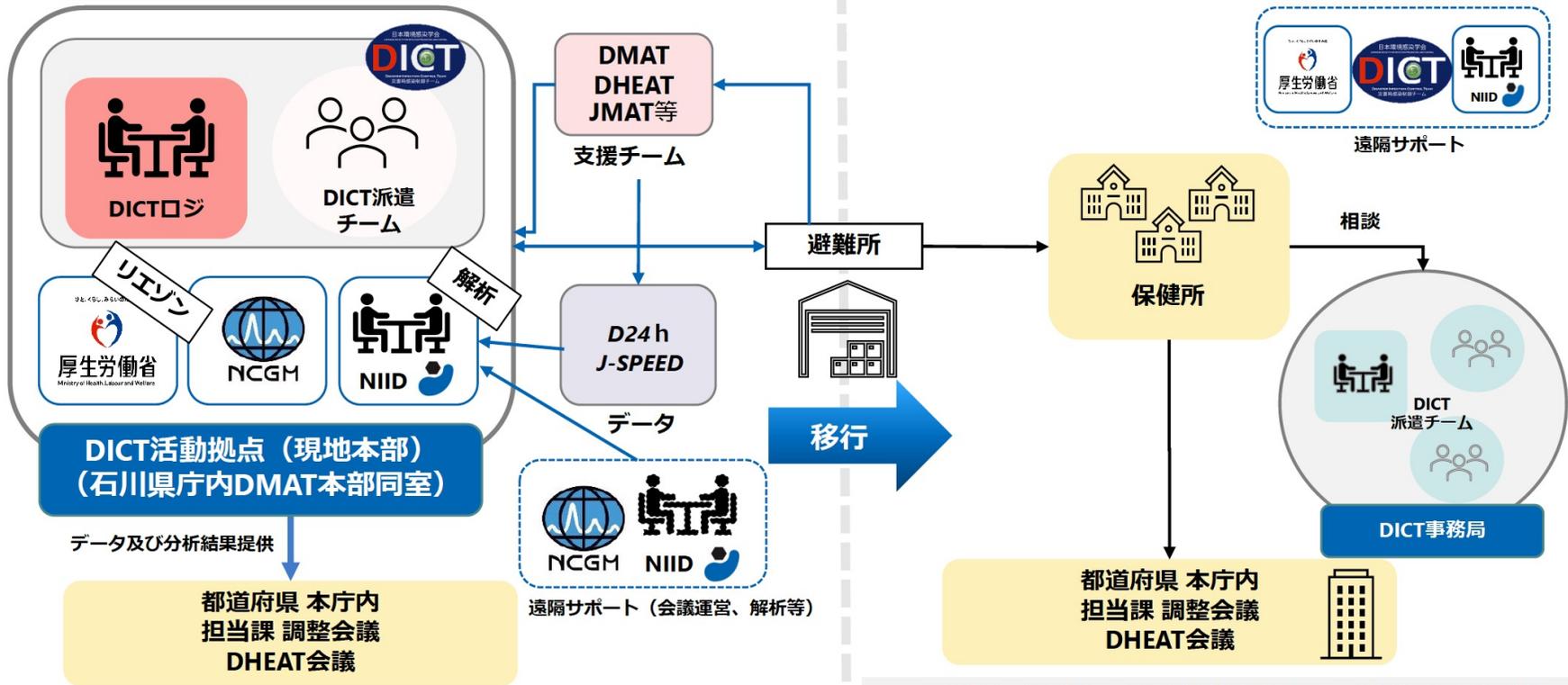
DICTの避難所のラウンドの様子

課題

- ・避難所の衛生状態や健康状況を迅速に収集分析できるよう、システムの使い方を含めた情報収集のやり方等をマニュアル化し、発災時に様々な支援者が対応できるよう準備を進めることが必要。
- ・平時からの組織間の情報共有を含めた連携体制の構築や派遣・後方支援体制の検討が必要。

(参考) 令和6年能登半島地震での情報収集体制

令和6年度能登半島地震においては、現場のニーズに応じて、日本環境感染学会の災害時感染制御支援チーム（DICT）、国立国際医療研究センター（NCGM）、国立感染症研究所（NIID）、厚生労働省が連携し、現地関係者等と調整を行い、情報取得体制を構築して、現地の感染症対策を支援した。

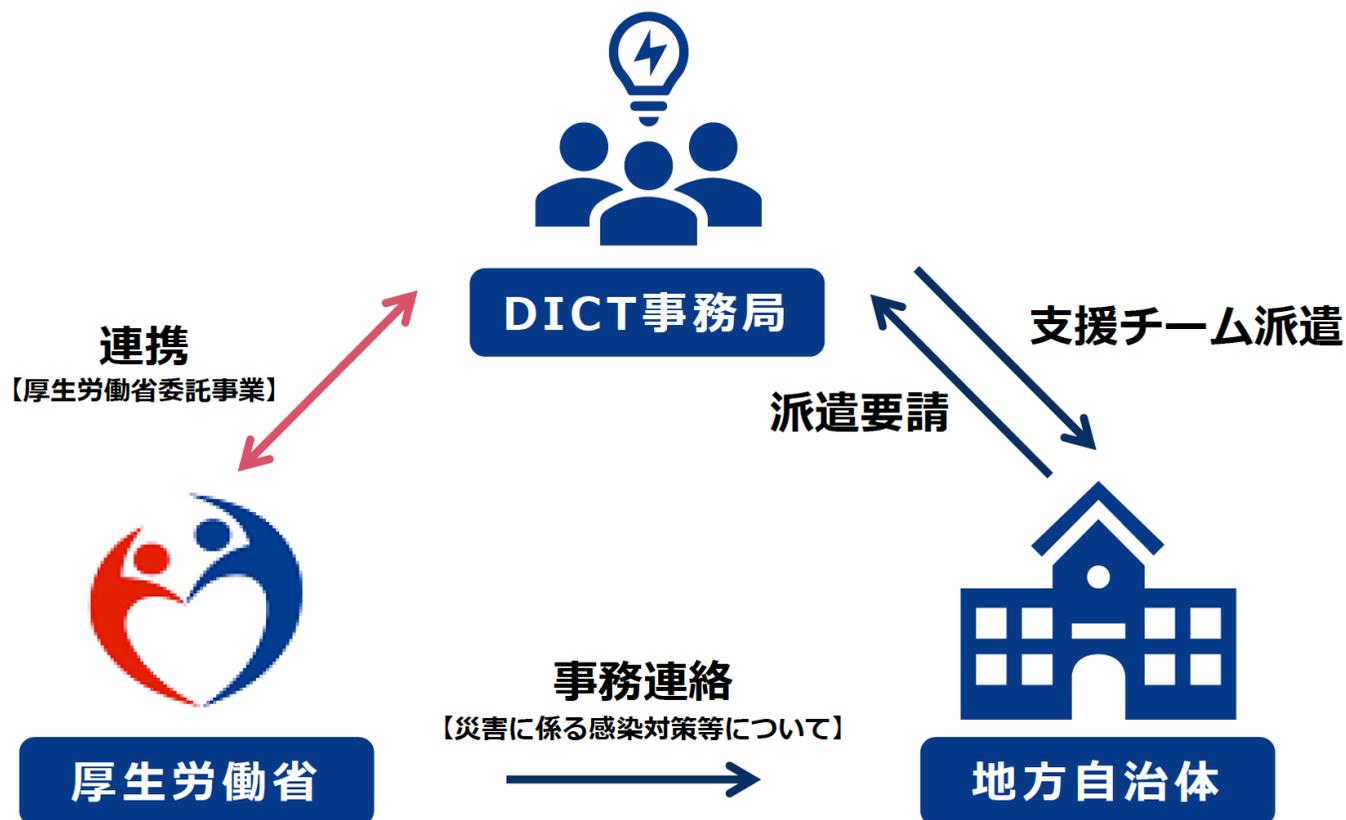


- ① 避難所からの相談（主に電話、訪問時）
- ② 他の支援チームからの相談（口頭）（DMAT/DHEAT/JMAT等）
- ③ J-SPEED、D24Hのデータ（データ）
- ④ 感染研・後方支援チームのアセスメント情報

- 避難所・支援チームは保健所へ相談し、DICT事務局に依頼される流れ
- J-SPEED、D24Hのデータ解析はDICT事務局にて、終了
- 感染研より行政職員へアセスメント方法の指導を行い、遠隔での相談窓口は継続

災害発生時における主な連絡調整と派遣の流れ

災害発生時に地方自治体からの派遣要請等に応じて、迅速かつ効果的に避難所等における感染症対策の支援を行うため、厚生労働省委託事業「災害時感染制御支援チーム（DICT）事務局」を設置する。



DICT事務局のガバナンス体制

- DICT事務局には、技術的支援手段の検討及びDICTの運営に係る協議を行う「DICT運営委員会」を設置。
- DICT運営委員会には、技術的支援手段の検討及びDICTの運営に係る個別の専門的事項について議論を行うワーキンググループ（WG）を設置し、体制整備を進める。

DICT事務局



DICT運営委員会の構成

- 災害発生時に避難所等における感染症対策に関与する組織や自治体関係者等が参画（受援側も含む）
 - 学術団体 日本環境感染学会 等
 - 有識者・専門家 大学、医療機関、国立国際医療研究センター、国立感染症研究所 等
 - 避難所支援等を行う組織 日本医師会（JMAT）、DMAT、DHEAT、DPAT、JVOAD 等
 - 自治体関係者 全国衛生部長会、全国保健所長会、全国保健師長会 等

DICTの組織機構

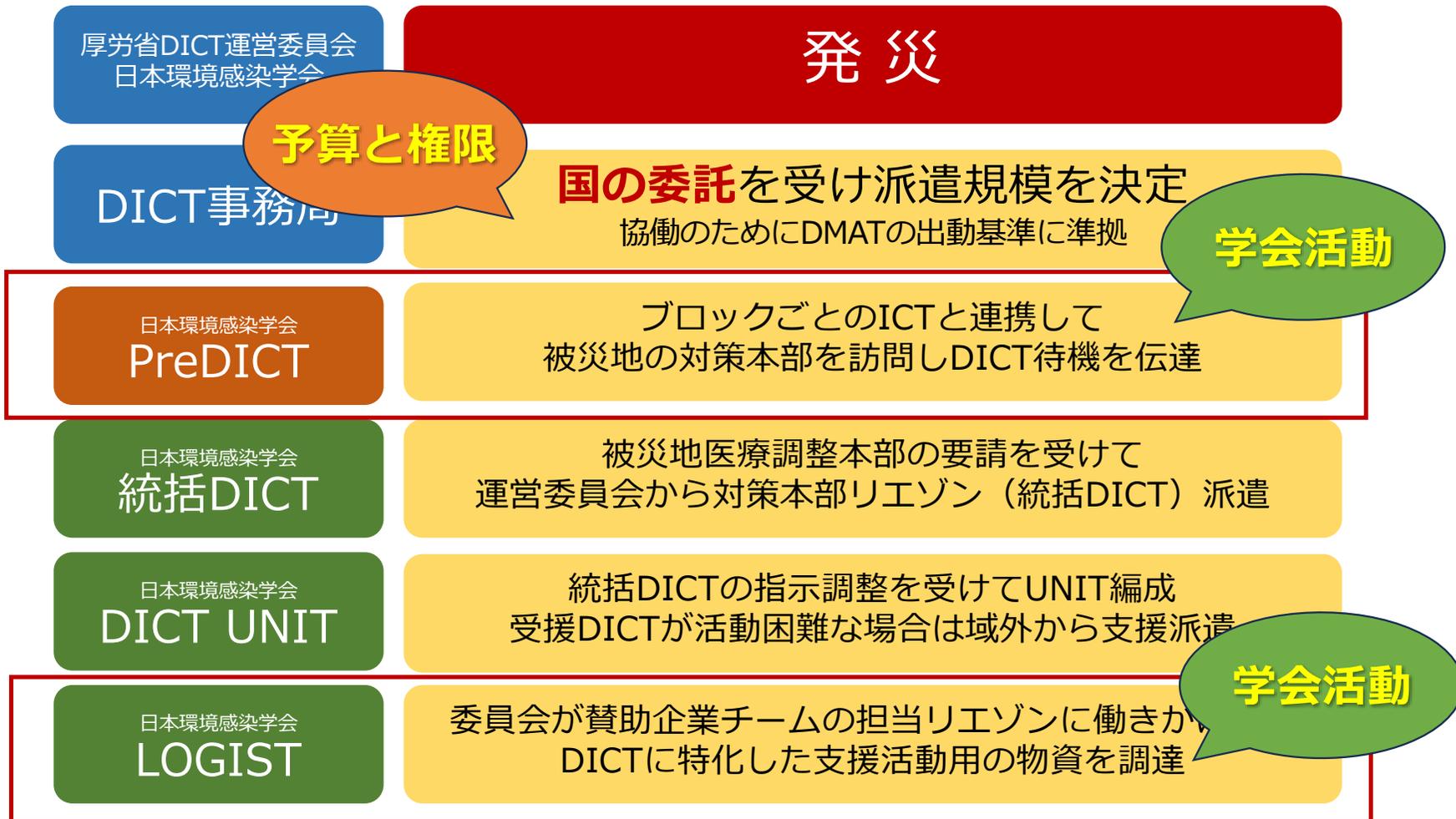


*災害時感染制御検討委員会

PreDICT : DICT Rapid Assessment Team
UNIT : Field Infection Control Unit (**DICT_UNIT**)

HQT : Head Quarter Liaison Team
LOGIST : Logistic Support Team

発災時の動き



被災地において

ICD, ICNに求められる役割

- 医療機関において求められている役割に準拠
→ サーベイ、ラウンド、マニュアル提供、
相談・実技指導 押し付けない。
- **重要**：モデレーター（調整者）としての役割
→ 多職種・被災者間コミュニケーションの円滑化、
被災現地での 対策技術の実装作業を担う

DICTは「災害医療」を補完する仕組みである。