



# DMAT隊員として参加した 能登半島沖地震における災害支援

---

滋賀県診療放射線技師会  
市立大津市民病院 今井修一

# 医療災害チーム (DMATって?)



“一人でも多くの  
命を助けよう”

- 発災直後に活動開始  
(48時間以内)
- 専門的な研修・訓練された医療チーム

看護師

医師

業務調整員

看護師



R6.1.3 能登半島地震第1隊目

# DMATの役割



- 被災現場、避難所での医療
- 被災地域の病院支援（情報発信～病院避難）
- 医療搬送（救急車、広域：ドクターヘリ）
- 医療情報管理（ニーズの把握、指揮）

# 市立大津市民病院DMAT活動状況

平成23年3月 東日本大震災  
東北にて震度7の地震



平成25年9月 台風18号  
滋賀県内で河川が氾濫



平成30年 大阪北部地震  
大阪市にて震度6弱の地震



令和2年7月 熊本豪雨災害  
熊本県を中心とした記録的な大雨



令和3年8月 新型コロナウイルス感染症  
滋賀県見守りステーション



# 能登半島沖地震での支援活動

# 2024年能登半島沖地震でのDMAT活動

|     | 期間              | 人数                       | 活動場所、主な内容                                     |
|-----|-----------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| 第1班 | 1月3日<br>～1月7日   | 6名(医師、看護師、<br>放射線技師、事務職) | 公立能登総合病院<br>(本部運営活動)                          |
| 第2班 | 1月13日<br>～1月17日 | 7名(医師、看護師、<br>放射線技師)     | 石川県立中央病院<br>(本部運営活動、<br>患者搬送 )                |
| 第3班 | 2月10日<br>～2月16日 | 2名(看護師、<br>放射線技師)        | いしかわ総合スポーツセンター施設<br>避難者一時待機ステーション<br>(本部運営活動) |

# 発災してから

(だれが集まれるか)連絡手段  
(なにが、どこに)備蓄、備品管理

| 日時   |        |                                       |
|------|--------|---------------------------------------|
| 1月1日 | 16時10分 | 能登地方を震源とした最大震度7の地震発生                  |
|      |        | 滋賀県内災害拠点病院のDMAT隊員については、出動に向けて自動待機を行う。 |
|      |        | 病院集合(LINE) 緊急車両への機材搬入、勤務調整を行う。        |
|      | 17時50分 | 準備完了し、滋賀県からの出動要請を待つ。                  |
| 1月3日 | 14時50分 | 滋賀県より出動要請(近畿隣接4府県への派遣要請)              |
|      | 16時00分 | 第1班が現地に向け病院を出発<br>緊急車両(災害対応車両、救急車)    |

# 車両への機材積み込み

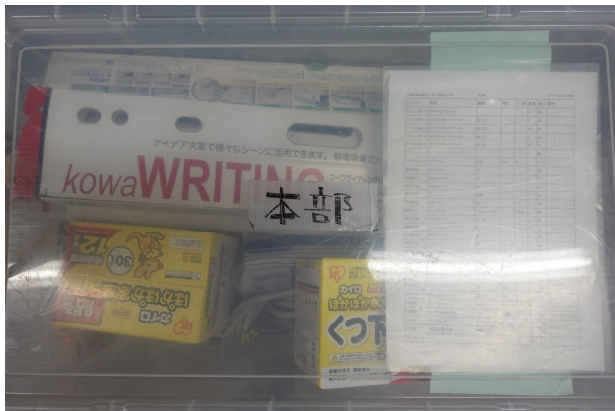


# だれが参集できるか分からない

→ 普段から物品保管場所の共有



場所の共有  
欠品はないか  
→ 消耗品補充



すぐ使えるか  
→ 充電

# 状況に応じた物品の準備

ガソリン携行缶 ————— ポータブル電源 ————— 簡易トイレ



給油の制限



スマホ連絡手段等の充電



# 活動した病院の状況

公立能登病院(災害拠点病院)



- ・通路のつなぎ目に段差
- ・天井崩落

貯水タンク損壊



断水のため雨水で確保



# 1月4日(活動開始) 発災から60時間経過



# 公立能登総合病院(本部運営活動)



＜発生4日目 1月4日＞

DMATの指揮管理を担当

(統括DMAT医師)

- ・現場からの情報を基に  
医療が不足している地域を把握
- ・DMATの行き先の調整や管理
- ・現地の情報全容がつかめない
- ・電波が不安定→隊の安否不明
- ・道路地割れ、迂回  
→派遣先まで時間を要する

# DMAT隊員の指揮管理



30隊～50隊/日DMAT参集

東北～関東～中部～近畿

活動最終日1/6(6日目)には  
150隊600名ほどが能登半島  
で活動

# DMAT隊員の指揮管理



# 本部運営活動(DMAT隊員の指揮管理)



各地域のDMAT隊が  
能登総合病院へ参集

DMAT隊員を派遣

＜被害の多い地域＞

穴水

能登町

輪島

珠洲

# 能登半島周辺の道の状況



道路の被害が大きい

➤ 地割れ、橋桁段差

➤ 道の迂回

(舗装されていない農道を通る場合も)

➤ 七尾 ~ 能登町までの移動だけで5時間以上

(通常1時間程)

➤ 夜間移動が危険

# 患者を診療上安全な地域へ重篤な患者避難



被災地域外に患者を搬送することを目指した

# 公立能登総合病院(本部運営活動)

## 七尾集結のDMAT 統括

大津市民病院・千葉医師



■混乱する現場  
千葉さんが大津市民病院から出勤要請を受けたのは3日午後。自宅にいたがすぐに病院に駆けつけ、看護師3人や事務員らとともに救急車と車に分乗し、DMATの拠点本部がある石川県七尾市の公立能登総合病院に向かった。到着したのは翌4日朝。すでに全国各地から集まったDMATが被災各所の病院に派遣され、活動を始めていた。派遣先な

どの状況は紙に書いてあるだけ。人手が不足し、現場は混乱していた。「まさに力オスだった」と千葉さん。被災地での活動は初めてだったが、DMATを指揮する統括DMATの資格を持つ千葉さんは、拠点本部に入っていた三重



県の四日市市立四日市病院DMATと合同で、参集したDMATの指揮管理を担当。派遣先などをまとめ、現場からの情報を基に医療が不足している地域を把握し、各DMATの行き先の調整や管理にあたった。活動最終日の6日には約

石川県の能登半島地震では、医師や看護師らで構成する災害派遣医療チーム(DMAT)が全国各地から続々と被災地に入り、現地の病院を支援した。地域災害拠点病院でもある大津市の市立大津市民病院からも13人が派遣された。現地の拠点本部で全国から集まったDMATを統括した同病院の千葉玲哉・救急診療科診療部長(39)は「混乱した情報を一手に集め、被災地からの派遣要請をコントロールした」と振り返る。

(林華代)

能登地震 「情報集め派遣先調整」

読売新聞2024/2/10(土)記事転載

# 課題

# 通信インフラの強化

**EMIS Emergency Medical Information System**  
広域災害救急医療情報システム

警戒運用中

医療機関検索  
お知らせ  
運用状況

2025/01/06 14:30 令和6年度メンテナンス作業に伴うサービス停止のお知らせ  
2022/10/06 15:20 2023年度末DMAT隊員資格更新について（更新手続き）

2025/01/07 12:09:54 現在の情報です。

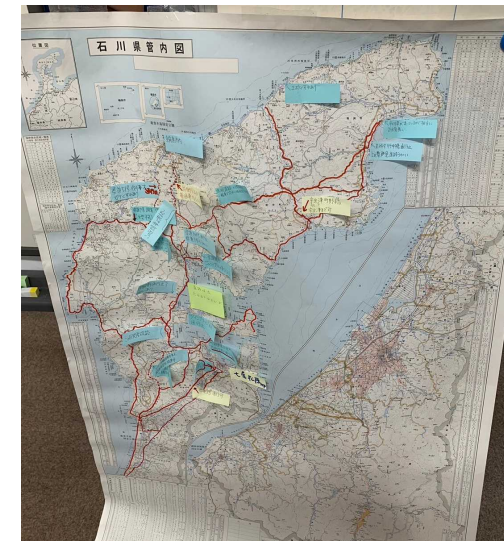
最新情報表示

災害中  
警戒中  
災害支援中  
訓練中  
訓練支援中

| 状況 | 都道府県 | 発災/切替日時          | メッセージ                              | 支援先/支援要請先 | 最終更新日時              |
|----|------|------------------|------------------------------------|-----------|---------------------|
| 警戒 | 青森県  | 2025/01/04 08:57 | 県内大雪に係る警戒。被害のあった医療機関は緊急時入力をお願いします。 |           | 2025/01/04 08:59:35 |
|    | 福島県  | 2024/12/03 09:22 | 原子力災害警戒配備（継続）                      |           | 2024/12/03 09:22:13 |
| 訓練 | 神奈川県 | 2024/12/15 12:30 | かながわDPAT研修                         |           | 2024/12/15 12:49:14 |
|    | 長野県  | 2024/12/10 13:43 | 訓練番号17：諏訪地域災害医療訓練                  |           | 2024/12/10 13:43:54 |



情報収集にあたる



EMIS:広域災害救急医療情報システム

# 通信インフラの強化

現在の衛星電話では、データ通信は ほぼ不可

Starlink(スペースX社)の導入が今後は不可欠

| 衛星携帯電話                                                                             |        | BGAN / Certus ランド                                                                    |               | Starlink Business                                                                   |               |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| インマルサット                                                                            |        | インマルサット                                                                              |               | Starlink                                                                            |               |
| イリジウム                                                                              |        | イリジウム                                                                                |               |                                                                                     |               |
|  |        |  |               |  |               |
| 音声通信ならこれ                                                                           |        | 耐天候性に優れた従量課金制データ通信                                                                   |               | 高速・利用料定額データ通信                                                                       |               |
| データ通信速度<br>(ベストエフォート)                                                              | × (注6) | データ通信速度<br>(ベストエフォート)                                                                | ～0.7Mbps (注7) | データ通信速度<br>(ベストエフォート)                                                               | ～220Mbps (注8) |
| データ通信遅延                                                                            | × (注6) | データ通信遅延                                                                              | ～数秒           | データ通信遅延                                                                             | 25～98ミリ秒      |
| 利用周波数帯                                                                             | Lバンド   | 利用周波数帯                                                                               | Lバンド          | 利用周波数帯                                                                              | Kuバンド         |

# 通信インフラの強化

現在では維持費が高く、（安く見積もって 60万円以上/年）  
災害拠点病院の予算で配備するには  
金銭的負担が大きい・・・。

Starlink Business

Starlink



高速・利用料定額データ通信

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| データ通信速度<br>(ベストエフォート) | ～220Mbps (注8) |
| データ通信遅延               | 25～98ミリ秒      |
| 利用周波数帯                | Kuバンド         |



ご清聴ありがとうございました