

## アンケート1

- 方法
  - 平成22年度東北DMAT参集訓練に参集したDMAT隊員を対象にアンケート調査を行った
- 調査項目
  - 局地災害における多数傷病者のイメージは？
  - 地域において多数傷病者に関して明確な定義があるか？
  - DMAT協定書の中に地域災害への派遣規定は明記されているか？
  - 通報から派遣可否の決定までどのくらいの時間が必要だと思うか？
  - 県内各地でDMATが少なくとも3隊、現場到着するとしたらどの程度の時間を要すると想像するか？
  - 局地災害においてDMATが現場に赴き、まずは指揮本部に入りJSCAを確立し、後続のDMATによりTTTが提供される。そしてABIに異常のある患者の処置を行い安定化させることで、CDの異常がある患者を早急に病院に搬送することが出来るようになるためには、現場にどのくらいの時間でDMATが到着しなくてはならないと考えるか？
  - 災害現場に先発隊として、DMATではなく、派遣できるシステムがあるか？
- 回収率
  - 71% (訓練参加287名中205名)

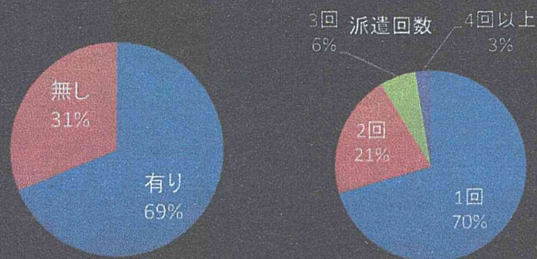
## 隊員背景

7 性別			3 各職種の数		
男	128	62.44%	医師	47	22.93%
女	76	37.07%	看護師	102	49.76%
不明	1	0.49%	ロジ	50	24.39%
			不明	6	2.93%

6 年齢			4 隊員歴		
平均	39.02 (n=205-9)		平均	3.36年 (n=205-19)	
20代	19	9.27%	1年未満	8	3.90%
30代	91	44.39%	1~2年	55	26.83%
40代	69	33.66%	3~5年	97	47.32%
50代	17	8.29%	6年以上	26	12.68%
60代	0	0.00%	不明	19	9.27%
不明	9	4.39%			

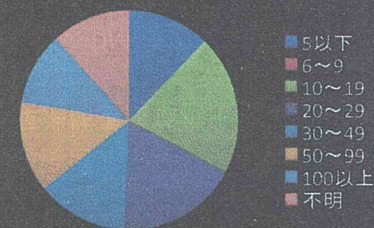
## 派遣経験



2-F 派遣経験		
有	141	68.78%
大規模災害	113	80.14%
局地災害	18	12.77%
無	64	31.22%

## 局地災害における多数傷病者のイメージは？

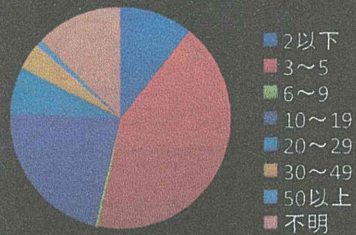
最大値	3000
最小値	3
5以下	25
6~9	0
10~19	42
20~29	37
30~49	28
50~99	27
100以上	22
不明	24



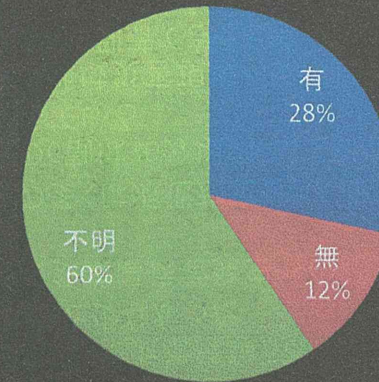


## 重症者の数は

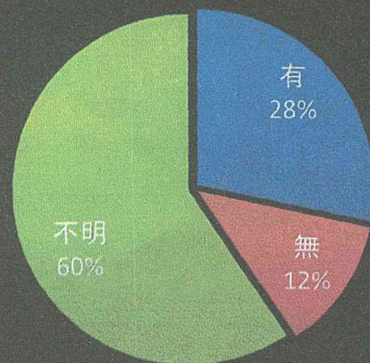
最大値	50
最小値	1
2以下	22
3~5	87
6~9	1
10~19	45
20~29	14
30~49	8
50以上	2
不明	26



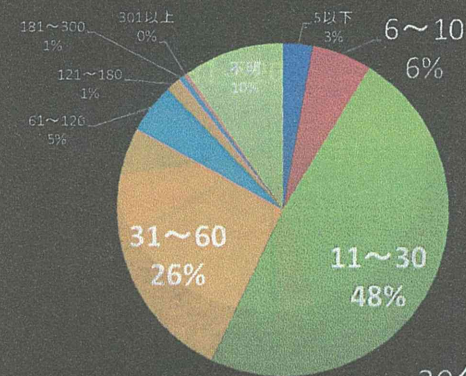
## 地域において多数傷病者に関して 明確な定義があるか？



## DMAT協定書の中に 地域災害への派遣規定は明記されているか？



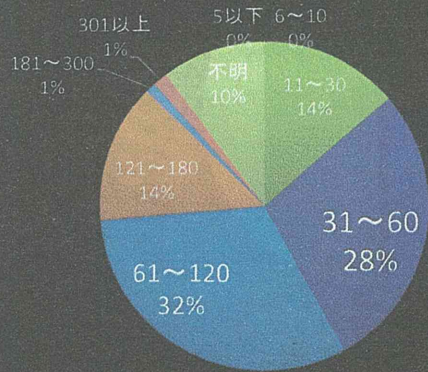
## 通報から派遣可否の決定まで



30分以内には約6割が  
60分以内には約8割が  
出動できる



## 少なくとも3隊、現場到着するまで (最少)

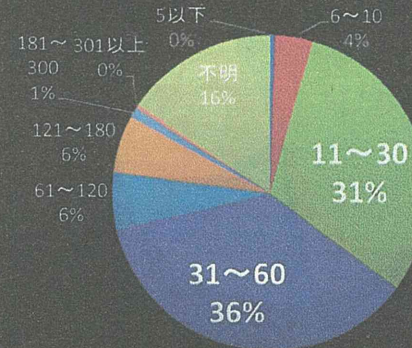


30分以内には約6割が  
60分以内には約8割が  
出動できる



60分以内には約4割が  
120分以内には約7割が  
現着できる

## DMAT効果を発揮するには



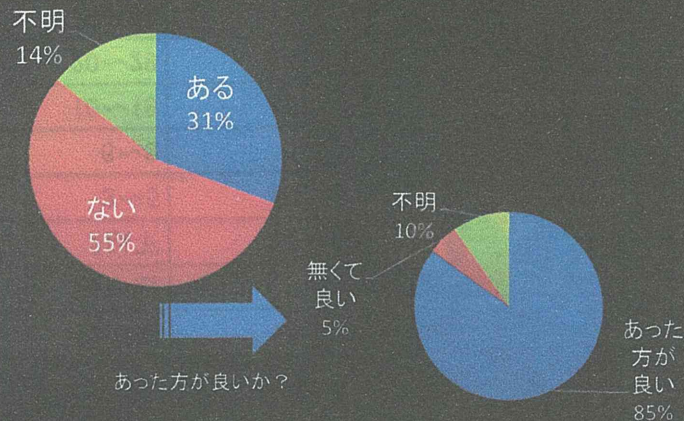
60分以内には約4割が  
120分以内には約7割が  
現着できる



理想は

30分以内: 3割  
60分以内: 7割

## 災害現場に先発隊として、DMATではなく、 派遣できるシステムがあるか



あった方がよいか?

## アンケート1まとめ

- DMAT隊員の7割に派遣経験があったが、地域災害への派遣は1割と少なかった
- DMAT隊員の多数傷病者発生への認識はばらばらであった
- DMAT隊員の多くは派遣規定をよく読んでいない
- DMAT隊員の6割は30分以内に、8割は60分以内に出動できていると思っている
- DMAT隊員は地域災害現場へ、4割が60分以内に、7割が120分以内に到着できていると思っているが、理想的な活動をするためには、その半分の時間で到着しないといけないと思っている
- DMAT隊員の多くが、早期対応のために、ドクターヘリ等が地域災害に初期対応できることを望んでいる  
地域災害において理想的な展開にはDMATは間に合わない

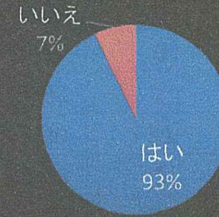


## アンケート2

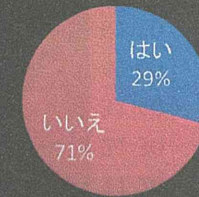
- 方法
  - 全国のDMAT指定医療機関(750機関)を対象にアンケート調査を行った
- 調査項目
  - 局地災害における多数傷病者のイメージは？
  - 地域において多数傷病者に関して明確な定義があるか？
  - DMAT協定書の中に地域災害への派遣規定は明記されているか？
  - 通報から派遣可否の決定までどのくらいの時間が必要だと思うか？
  - 県内各地でDMATが少なくとも3隊、現場到着するとしたらどの程度の時間を要すると想像するか？
  - 局地災害においてDMATが現場に赴き、まずは指揮本部に入りCSCAを確立し、後続のDMATによりTTTが提供される。そしてABIに異常のある患者の処置を行い安定化させることで、CDの異常がある患者を早急に病院に搬送することが出来るようになるためには、現場にどのくらいの時間でDMATが到着しなくてはならないと考えるか？
  - 災害現場に先発隊として、DMATではなく、派遣できるシステムがあるか？
- 回収率
  - 56% (750機関中422機関)

## 回答者の背景

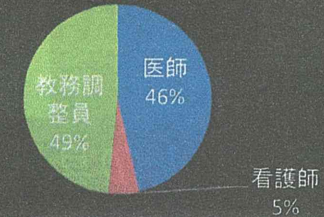
DMAT隊員？



統括DMAT？

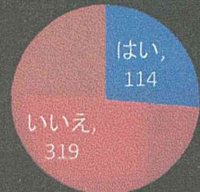


職種？

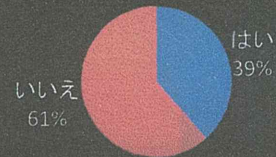


## 病院の背景

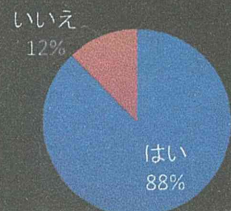
基幹災害拠点病院である



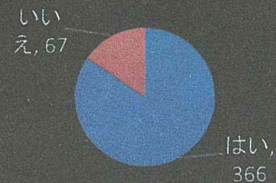
救命救急センターである



地域災害拠点病院である

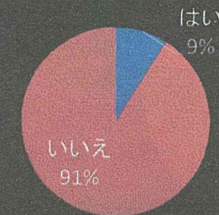


DMAT指定医療機関である

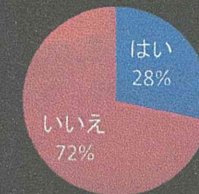


## 病院の背景

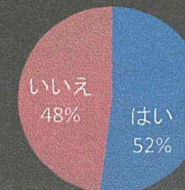
ドクターヘリがある



ドクターカーがある



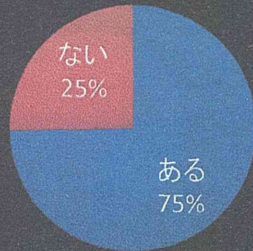
DMAT専用車がある



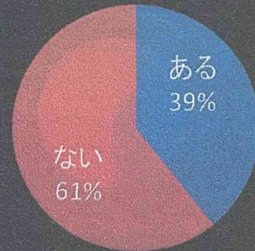


## DMAT協議会

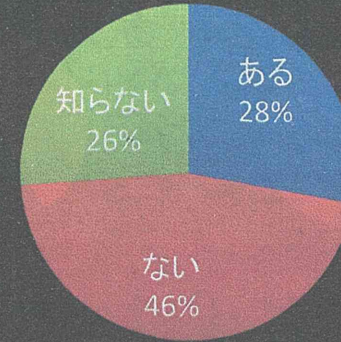
県内



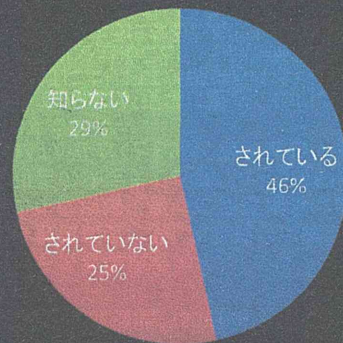
病院内



地域において多数傷病者に関して  
明確な定義はありますか？



DMAT協定書の中に地域災害への  
派遣規定は明記されていますか？



多数傷病者のイメージは

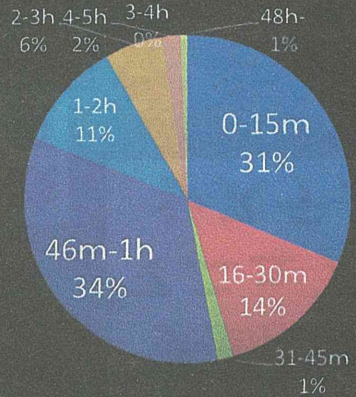
0-5	37
6-10	115
11-20	239
21-30	55
31-40	2
41-50	37
51-60	1
61-70	0
71-80	0
81-90	0
91-100	17
101-200	4

重症者

0-5	262
6-10	87
11-20	21
21-30	3
31-40	0
41-50	6
51-60	0
61-70	0
71-80	0
81-90	0
91-100	5

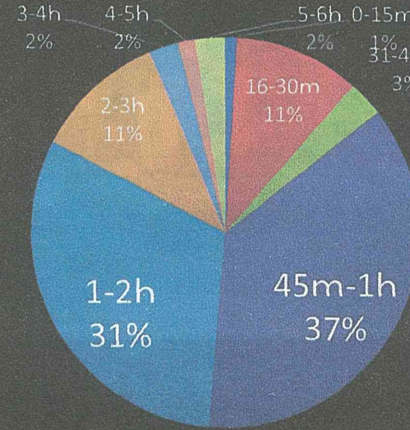


## 通報から派遣可否の決定まで どのくらいの時間が必要



30分以内が約半数  
1時間以内が8割

## あなたの県内各地でDMATが少なくとも3隊、 現場到着するとしたらどの程度の時間を要する と想像しますか

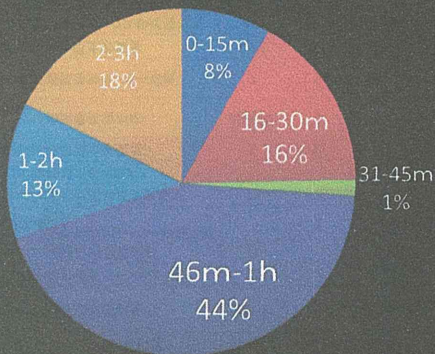


30分以内には約5割が  
60分以内には約8割が  
出動できる



60分以内には約5割が  
120分以内には約8割が  
現着できる

## 理想は



60分以内には約5割が  
120分以内には約8割が  
現着できる



理想は

30分以内:3割  
60分以内:7割

## まとめ

	出動まで		現着まで		理想の展開	
	30分	60分	60分	120分	30分	60分
東北DMAT 隊員	60%	80%	40%	70%	30%	70%
DMAT指定 医療機関	50%	80%	50%	80%	30%	70%

理想的な活動をするためには、現実的な時間  
の半分で到着しないといけないと思っている

地域災害において理想的な展開にはDMATは間に合わない



## 実災害では

日時	災害事象	傷病者	DMAT	発災	出動要請	出動	現着	備考
2012/5/6	茨城県竜巻災害	30?	7	12:45			15:45?	
2012/12/2	中央道笹子トンネル事故	8	3	8:00	12:20	13:45	14:39	ドクヘリ先行
2013/2/12	山陽電列車事故	16		15:50	16:15		16:30	ドクターカー・ヘリ先行
2013/2/18	北関東道トレーラー横転事故資料		1	0:30	0:46	1:12	1:24	ドクターカー
2013/3/4	群馬県高崎市火災事案	75	2		11:05			ドクヘリ先着
2013/10/16	伊豆大島クワロノ							東京DMAT??
2013/11/21	秋田県土砂災害	5	11			16:35	18:19	要請より出動先行??
2014/2/16	山梨県豪雪対応	8(透析)	1					県庁災対本部での活動のみ
2014/5/29	姫路港沖タンカー事故	7	5	9:20		10:30	11:10	ドクターカー・ヘリ2台、防災ヘリ1台
2014/8/20	広島県土砂災害	12?	14	4:52	7:32	8:53	9:46	
2014/9/3	愛知県コース伊場発火事故	15		12:36	13:36			ドクヘリ先行
2014/9/27	御嶽山噴火災害	80?	10	11:53	14:21	15:00(待機済み)	16:07	
2014/11/22	長野県北部地震	15	11	22:08	23:25	待機済み	0:10	
2015/3/18	秋田県乳湯温泉燗湯事故	1	3	17時頃	17:35	18:47	19:45	
2015/9/10	台風18号及び大雨被害対応		88	6:36			18:32	対策本部へ

資料提供：DMAT事務局

## 小規模災害は？

日時	多数傷病者発生事案	傷病者	消防 覚知	要請	備考
2011/9/8	老人ホーム送迎バスの転落事故	10名(赤:3・緑:6・黒:1)	16:07	16:24	ドクヘリ・ドクターカー・防災ヘリ
2012/5/27	普通車同士の正面衝突事故	7名(赤:1・黄:1・緑:5)	15:44	15:48	訓練直後で即要請
2012/6/9	医院送迎バスとトレーラーの衝突事故	8名(赤:1・緑:2・黒:5)	12:10	12:26	天候不良・黒対応に問題
2012/7/13	トラックによる複数乗用車への追突事故	6名(赤:2・黄:1・緑:3)	10:19	10:30	安全管理不十分
2012/8/2	トラックと大型バスの交通事故	38名(赤:0・黄:1・緑:37)	4:14	なし	現場指揮統制とれず
2013/5/31	乗用車2台の衝突事故	6名(赤:3・黄:3・緑:0)	15:50	16:27	僻地、他県ドクヘリ要請

実働訓練  
マニュアル  
システム

経験  
検証

検証

実災害

## 飯舘村多数傷病者対応訓練 消防・警察・医師会・地域との連携









分担研究報告

「困難な救助救出現場において救助隊と連携して活動する  
医療チームのあり方に関する研究」

研究分担者 井上 潤一

(山梨県立中央病院 救命救急センター)



平成 27 年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）  
「災害時における医療チームと関係機関との連携に関する研究」  
分担研究報告書

「困難な救助救出現場において救助隊と連携して活動する医療チームのあり方に関する研究」  
研究分担者 井上 潤一（山梨県立中央病院 救命救急センター）

研究要旨

困難な救助救出現場において救助隊と連携して医療活動を展開する医療チームのあり方について検討した。現状では病院外での活動を正式に担保されているのは、自治体・消防と協定を結んだドクターカー、ドクターヘリおよびDMATのみである。したがってこれに関与する人員をトレーニングし対応可能な人的リソースとすることが最も妥当である。とくに今後想定される、東海、東南海・南海、首都直下、南海トラフの地震はいずれも広範囲にわたり被災し、倒壊建物等の瓦礫による救助現場が多数発生すると思われる。専門チームの養成とともに、すべてのチームに瓦礫災害の最低限の基本、すなわち「瓦礫外からの要救助者支援」を修得させ、国全体での対応力を底上げしていくことが必要である。一方その被害想定からは一番少ない東南海・南海地震で4万人、最も多い南海トラフでは31万人の要救助者が発生するとされており、DMAT等医療チームのみでは到底対応しきれない規模である。心肺停止前の静脈路確保が可能な救命救急士を増やすとともに、薬剤投与認定の救急救命士に心肺停止前の輸液を限定的に許可することで単純計算ではあるが約19,000人の対応人員を増やすことが可能となることから、災害時の処置拡大を検討すべきである。

A. 研究目的

困難な救助救出現場において救助隊と連携して医療活動を展開する医療チームのあり方について検討した。

B. 研究方法

公開されている内閣府被害想定、対応計画、総務省消防庁資料をもとに検討した。

C. 研究結果

地震発生直後の生き埋め等により発生する自力脱出困難者数（要救助者数）は、東海地震で最大4万2,000人、首都直下地震で約5万6,000人、東南海、南海地震で4万人、南海トラフで31万人となっている。

DMATは2016年3月末現在、医師名、チームが登録されている。

救急救命士については、平成27年4月1日現在資格を有する消防職員は、3万2,813人、救急救命士として運用されている救急隊

員は2万4,223人、運用している救急隊は全国5,069隊のうち4,959隊(97.8%)となっている。特定行為については、気管挿管認定1万5,484人、薬剤投与(アドレナリン)認定2万5,725人、心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液認定6,084人となっている。

D. 考察

これまでの研究では日常の災害の延長としての救助救出現場で活動できる医療チームの養成を検討してきた。これは正当なアプローチである反面、地震発生が少ない欧米において国外に救援に行くスペシャルチームをトレーニングする手法をベースにしていた。しかし地震多発国であるわが国においては、想定される要救助者数からどのように養成するかという視点でも検討すべきであろう。

今回調査した被害想定からは、一番少ないもので東南海・南海地震の4万人、最も