

# 福島第1原発事故における 原子力災害派遣報告

日本放射線技師会 第1次サーベイヤー派遣隊

## 当院D-MATチーム活動報告

横須賀共済病院中央放射線科 濱田順爾

2012/3/14

## 日本放射線技師会 第1次サーベイヤー派遣隊

2012/3/14

### 災害派遣詳細

派遣母体: 日本放射線技師会

派遣期間: 3/16(水)~21(月)

全国から第1次隊として12名が参加

\* 神奈川から5名、うち横須賀地区から3名

\* その後11次隊まで継続(~4/16)

背景:

横須賀地区技師会ではH.16から原子力災害時の派遣を想定したチームを作り訓練を重ねていた。

2012/3/14

3

### サーベイヤー派遣隊の目的

- ① 福島県内に滞在し、原子力発電所の周辺からの避難住民が放射性物質に汚染されていないかどうかの検査(スクリーニング)に当たり、被ばくを心配している住民の不安を取り除く
- ② 汚染住民があれば、簡易除染などを指示
- ③ 人体の被ばくや空気中の放射線濃度を調べる専門の技術を駆使し、住民の検査だけではなく相談などにも対応する

2012/3/14

4

### 郡山市と田村市

当時の避難区域図から

● 郡山市は完全に屋内退避指示にも圏外

● 田村市は

一部が避難指示区域、  
一部が屋内退避指示圏、  
一部はどれにも該当せず



5

### 郡山総合体育館



2012/3/14

6

### 郡山総合体育館



**空間線量率:**  
 20 $\mu$ SV/h(地上1m)  
 横須賀では0.06 $\mu$ SV/hくらい  
 3/16には0.14 $\mu$ SV/hまで  
 上がったが、現在は戻っている

7

### DENSO東日本避難所



8

#### 第一次派遣隊測定報告

第一次派遣隊(平成23年3月16日~21日)

日	各会場の人数	人数	13,000~100,000 cpm	100,000cpm以上
16日	郡山総合体育館 140	140	4	0
17日	郡山市 510	1334	0	0
	デンソー(田村市) 824		5	0
18日	郡山総合体育館 360	1199	11	0
	田村総合体育館 87		0	0
	大越町体育館 138		0	0
	滝根町体育館 256		0	0
	デンソー(田村市) 100		0	0
19日	旧石森小体育館 258	1489	0	0
	郡山体育館 665		12	0
	旧泰山小学校 517		0	0
	常葉体育館 217		0	0
	常葉保健センター 90		0	0
20日	田村総合体育館 321	859	4	0
	郡山ビックレット 220		0	0
	郡山総合体育館 318		4	0
総計		5021	40	0

13,000~100,000cpmの内容  
靴、リュック、衣服等

平成23年3月22日  
社団法人 日本放射線技師

#### 測定結果から

- ① 地表面の値が高い。放射性物質が地表面に多く存在するため、靴底の測定値がほぼ一様に高い傾向がみられた
- ② 靴底、頭頂、手、肩の順に測定値が高い傾向がみられた
- ③ シャワー、ふき取りなどの簡易除染で、ほぼ3分の1から10分の1程度の効果がみられた

2012/3/14

10

#### 各避難場所 環境測定結果

測定場所	シンチまたは電離箱		測定場所	シンチまたは電離箱	
	( $\mu$ SV/h)	(CPM)		( $\mu$ SV/h)	(CPM)
16日 郡山総合体育館	室内		郡山総合体育館	室内	0.5
	室外	20		室外	8.5
17日 郡山総合体育館	室内	500	旧泰山小学校	室内	0.6
	室外	40000		室外	1.5
17日 デンソー-東日本	室内	500	常葉保健センター	室内	0.5
	室外	3		室外	1.8
18日 郡山総合体育館	室内	200	郡山総合体育館	室内	0.9
	室外	8000		室外	14
18日 田村市総合体育館	室内	200	郡山ビックレット	室内	0.9
	室外	450		室外	9
18日 大越町体育館	室内	100	田村市総合体育館	室内	0.5
	室外	450		室外	2
18日 滝根町体育館	室内	0.5	※空欄は未測定		
	室外	1.2	① 原発からの距離だけでは自然放射線の値の高い、低いは判断できない		
18日 デンソー-東日本	室内	150	② 屋内外で測定値に大きな差があり、屋内退避は非常に有効		
	室外	1000			
18日 旧石森小学校	室内	100			
	室外	1100			

#### 活動中に使用した線量計

GMサーベイメータ



表面汚染測定  
 $\beta(\gamma)$ 線

シンチレーション・サーベイメータ



空間線量測定  
 $\gamma$ 線

2012/3/14

12

## 線量計の養生(検出面の汚染防止)

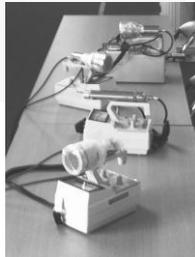
ラップなどを使用(簡易or完全)

簡易養生

プローブ部分のみ

完全養生

プローブ、コード、本体も



2012/3/14

13

## 主な放射性物質

災害発生時  $^{131}\text{I}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{90}\text{Sr}$

半減期	8日	30年	2年	29年
放出放射線	$\beta$ ・ $\gamma$ 線	$\beta$ ・ $\gamma$ 線	$\beta$ ・ $\gamma$ 線	$\beta$ 線

現在(地面など)  $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{90}\text{Sr}$

$\gamma$ 線は( $^{131}\text{I}$ 減少に伴い)漸減傾向

→ 外部被ばくのリスクはかなり減少

地面などに $\beta$ 線源がある

2012/3/14

14

## 当院での空間線量計測



2012/3/14

15

## 放射線量の計測値が分かるサイト

横須賀市役所

<http://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/shinsai311/houshasen/index.html>

横須賀港モニタリングポスト

[http://www.kankyo-hoshano.go.jp/real-data/servlet/area\\_in?areacode=1](http://www.kankyo-hoshano.go.jp/real-data/servlet/area_in?areacode=1)

神奈川県モニタリングポスト

<http://www.atom.pref.kanagawa.jp/index.html>

神奈川県放射線技師会

<http://kart21.umin.jp/saigai/top22.htm>

2012/3/14

16

## 当院D-MATチーム活動報告

## 災害派遣詳細

当院は災害拠点病院

県知事より県病院協会を通じて医療救護チームの派遣要請

派遣期間: 3/16~4/15

8班まで49名の職員が参加

患者搬送と避難所の巡回・診療

3/25より相馬郡新地町を拠点に診療

医師・看護師・薬剤師・放射線技師・臨床心理士など多くの職種

2012/3/14

18



**最後にもう一度お伝えしたいこと**

内部被ばくへの対処は十分に可能  
マスク、手洗い、うがい、入浴、洗濯  
魚や野菜は良く洗う、皮をむく、加熱

22