

東日本大震災への対応

—福島第一原発事故への取り組み—

中間報告



平成23年6月11日

社団法人 日本放射線技師会

目 次

1. はじめに.....	1
2. 日本放射線技師会の取り組み.....	3
3. 福島県放射線技師会の取り組み.....	13
4. 中間報告のまとめ.....	20

はじめに

この度は東日本大震災によって被災されました皆様に、お見舞いを申し上げますとともに、亡くなられた方々へのご冥福を心よりお祈り申し上げます。

被災地の皆様は大変な思いを持ちながら、復興に向けて懸命のご努力をされていることと推察いたします。日本放射線技師会と致しましても、東日本大震災発生直後に「地震災害対策本部」を発足させ、東日本地域の被害状況を調査して参りました。また、東日本大震災による巨大地震と大津波により、福島第一原子力発電所において、大量の放射性物資の流出を伴う原子力事故が発生しました。

日本放射線技師会は内閣府原子力委員会、厚生労働省、福島県災害対策本部、47都道府県放射線技師会と連携しながら、放射線を被曝したのではないかと不安に思っている福島県民の不安を取り除くために3月16日～4月17日まで放射線サーベイヤを派遣して参りました。また、厚生労働省の仲介のもと福島県警察本部から依頼のあった検案前の遺体の放射線サーベイヤを4月11日から開始し現在も行っています。

ここでは中間報告として日本放射線技師会が東日本大震災で行ってきた福島県下における放射線サーベイヤ活動を中心に報告致します。

平成23年 6月 11日

社団法人 日本放射線技師会

会長 中澤 靖夫

日本放射線技師会の取り組み

—福島第一原発事故への取り組み—

社団法人 日本放射線技師会
会長 中澤 靖夫

1. はじめに

2011年3月11日（金）14時26分ごろ、宮城県・牡鹿半島の東南東約130キロの海底を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震が発生した。この巨大地震により北海道から関東までの広い範囲で激しい揺れを感じた。また、巨大地震に伴って日本列島の太平洋沿岸で大きな津波が発生し、特に東北地域で10メートルを越す大津波となり、各地で大被害をもたらした。この巨大地震と大津波みにより、東京電力福島第一原子力発電所において、大量の放射性物質の流出を伴う原子力事故が発生した。まだ、国際原子力事象評価尺度は確定していないが、4月12日（火）に我が国の原子力安全委員会及び保安院はこの度の事故を最悪のレベル7と発表した。

2. 放射線サーベイヤの派遣要請の経緯

3月11日夜、政府は原子力緊急事態宣言を発令した。東京電力福島第一原子力発電所において、大津波により配電盤が冠水し電源が落ち、さらに緊急時に電気を送るディーゼル発電用のオイルタンクが流されたことで、燃料棒を冷やす水の循環が止まったことが発端だった。12日（土）午後に東京電力福島第一原子力発電所1号機で水素爆発が発生した。夜には第一原発から半径20キロ圏内の住民の避難指示が発令された。このような状況を踏まえ本会では、会長を本部長とする「地震災害対策本部」を本会事務所に設置し、原子力事故に伴う放射線物質の飛散に対応した放射線サーベイヤ（診療放射線技師）の確保と派遣に関する協議を行った。また、マスメディアからの緊急出演依頼があったため、災害対策本部会議で協議し諸澄邦彦会員（医療被ばく安全管理委員長）と渡辺浩会員（臨時広報担当役員）を派遣することとした。13日（日）午前10時頃、内閣府原子力委員会及び厚労省医務指導課から、東京電力福島第一原子力発電所付近に住んでいた住民が避難したので避難所における放射線サーベイヤの派遣できる人数及び貸し出せるGMサーベイメータ数を教えて欲しいとの連絡が入った。この要請に応えるべく第2回地震災害対策本部を開催し、放射線サーベイヤの緊急公募、GMサーベイメータの確保に奔走した。また、福島県災害対策本部（緊急被ばく医療調整本部）からの協力要請も受け、現地で活動している福島県放射線技師会鈴木会長と相談し、長期に亘る福島県への計画的な放射線サーベイヤの派遣について検討した。本会の呼び掛けに応じて全国から12名の診療放射線技師が16日（水）に本会事務所に集合し、結団式を終えてから緊急車両として登録したチャーターバスで福島県に向かった。この結団式の模様は当日のNHKテレビで報道された。18日（金）には厚労省健康局総務課地域保健室から本会への事務連絡として「保健所等への協力依頼」文書が届いた。各都道府県又は保健所設置市への診療放射線技師の派遣協力とGMサーベイメータの貸し出し依頼が主な内容であった。これを受け本会は47都道府県放射線技師会宛てに協力をするようお願いした。厚労省事務連絡に基づいて東京都庁から本会と東京都放射線技師会にボランティアによる放射線サーベイの協力要請があった。これに応え東京都放射線技師会は東京ビッグサイト・味の素スタジアムへ避難してく

る避難民の放射線サーベイを一ヶ月以上に渡り実施している。4月8日（金）には、厚労省を仲介として福島県警察本部から検案前の遺体に対する放射線サーベイ依頼があった。現地対策にあたっている福島県放射線技師会鈴木会長と相談し、11日（月）から検案前遺体に対する放射線サーベイを開始した。

3. 緊急被ばくに対する本会の考え方

1999年（平成11年）に新しい診療放射線技師認定制度として「放射線管理士」の認定を開始した。この制度の目的は、以下のとおりである。

- (1) 国民に対する放射線安全利用の知識の普及啓発に関する専門家の育成
- (2) 放射線の障害防止および管理技術の指導普及に関する専門家の育成
- (3) 医療被ばく低減に向けた調査研究に関する事業を実施する専門家の育成
- (4) 緊急被ばく時の対応態勢整備に関する指導の専門家の育成

この認定制度ができるまでは医療の現場を主な働きの舞台と想定して、臨床医療に関する専門教育を行い、それに則した認定試験を実施してきた歴史がある。しかしながら放射線管理士の認定制度は上記4項目にあるように「緊急被ばく時の対応態勢整備に関する指導の専門家の育成」業務も目的の一つとしている。講義内容の中には「原子力関連施設」「空気の流れ」も含まれている。従って、この度の東京電力福島第一原子力発電所の原子力事故に伴い放射線物質を含んだ水蒸気が大気中に放出され、居住地域が放射能で汚染された時などは放射線管理の専門家として、居住地域に住む住民の不安を取り除くために、放射線のサーベイ活動を指導する業務を担っている。従って、このたびの放射線サーベイヤの派遣については放射線管理士を育成している本会の当然の事業として取り組んでいる。現在、放射線管理士として認定され活動している診療放射線技師は全国で約2,755名いる。

4. 福島県内における放射線測定の活動報告

内閣府原子力委員会ならびに福島県災害対策本部からの要請を受けて本会から47都道府県放射線技師会に対して、放射線サーベイ要員とGMサーベimeterの緊急公募を行った。その結果、全国からたくさんのボランティアの応募があり、現在も続いている。その中から日程が合う人を事務局で選び、3月16日～4月17日に、11クルーに編成して放射線サーベイヤを55名派遣した（表1）。主に本会のクルーが測定を行った地域は郡山市（郡山総合体育館、郡山ビッグパレット）と田村市（田村市総合体育館、大越町体育館、滝根町体育館、デンソー東日本、旧石森小学校、旧春山小学校、常葉体育館、常葉保健センター）である。地域住民に対する測定風景を図1に示す。ペットや車両の測定まで実施した。放射線サーベイ終了後はスクリーニング済証を発行した（図2）。福島県災害対策本部によるスクリーニングの汚染基準に基づいて32日間で延べ15,600名の測定を行い、13,000cpm以上100,000cpm以下の方が82名で100,000cpm以上の方が2名であった（表2）。13,000cpm以上の放射能汚染の内容は主に住民が履いていた靴の裏やリュック、衣服等であった。第1クルーの報告であるが、郡山総合体育館の屋外の空間線量は $20\mu\text{Sv/h}$ 、GMサーベimeterでは30,000cpm、屋内の空間線量が $2\mu\text{Sv/h}$ 、GMサーベimeterでは500cpmであり、田村市総合体育館の屋外の空間線量は $2\mu\text{Sv/h}$ 、GMサーベimeterでは600cpm、屋内の空間線量が $0.5\mu\text{Sv/h}$ 、GMサーベimeterでは150cpmであった。田村市は東京電力福島第一原子力発電所から30kmから40km圏内であり、郡山市は60km圏内ではるかに離れているにも

かかわらず、郡山市の線量値が高いのは風向きが影響しているのではないかと思われる。

検案前の遺体の放射線サーベイは4月11日から始まり現在も行っている。現在、13次隊まで派遣し（表3）、検査数は340遺体を超えている（表4）。

5. マスメディアへの対応

3月12日（土）の午後3時頃、テレビ東京から本会にテレビ出演の依頼があった。内容は東京電力福島第一原子力発電所で発生した原子力事故に伴う地域住民の放射線被曝に対する不安について、放射線の専門家としてどのような対応をすればよいかコメントをしてほしいとの事であった。本会の医療被ばく安全管理委員会委員長 諸澄邦彦氏及び本会臨時広報担当役員である渡辺浩に連絡を取り、2人をテレビ東京に派遣した。その後、フジテレビ、テレビ朝日、FM J-WAVE、福島放送等にも出演し、放射線の専門家としてコメントをしてもらっている（表5）。

6. まとめ

内閣府原子力委員会、厚労省並びに福島県災害対策本部からの要請を受けて本会から放射線サーベイヤを現在も派遣している。福島県災害対策本部からは避難所に非難されている地域住民の放射線被曝に対する不安を取り除く事に大いに役立っていると評価されている。本会としても、福島県災害対策本部と打ち合わせながら、現地における効率的なスクリーニング計画に基づいた放射線サーベイヤの派遣を考えていきたいと思っている。また新たな要請として、地域住民を対象とした放射線・放射能に関するミニレクチャーの要望を頂いている。これに関しても本会としては福島県災害対策本部と連携しながら取り組んでいく所存である。

最後になりましたが、東日本大震災で亡くなられました皆様方のご冥福をお祈りすると共に心からお悔やみ申し上げます。



図1 地域住民に対する測定風景

スクリーニング済証	
氏名	[Redacted]
生年 月日	T S H [Redacted] 年 [Redacted] 月 [Redacted] 日
住所	[Redacted] 市 町 村 [Redacted]
実施 月日	平成23年 3月 25 日
福島県災害対策本部	
実施者サイン	JART 山本一雄 [Redacted]
	[Redacted] スクリーニング済証

図2 スクリーニング済証

表1 放射線サーベイ派遣隊 隊員一覧

クルー名	都道府県名	会員番号	氏名	勤務先
第1クルー H23.3.16 ～3.21	秋田県	21414	土佐 鉄雄	秋田県成人病医療センター
	神奈川県	28689	大内 幸敏	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院
	香川県	25431	笹川 泰弘	香川大学医学部附属病院
	神奈川県	39933	吉田 篤史	川崎市立多摩病院
	神奈川県	29427	濱田 順爾	横須賀共済病院
	北海道	55143	宮本 直武	八雲総合病院
	秋田県	19956	藤原 理吉	市立横手病院
	埼玉県	21834	橋本 里見	埼玉社会保険病院
	埼玉県	43766	矢部 智	越谷市立病院
	東京都	26749	市川 重司	公立福生病院
	神奈川県	51775	児玉 康彦	横須賀市立うわまち病院
神奈川県	39557	三嶋 喜三雄	湘南病院	
第2クルー H23.3.21 ～3.25	千葉県	27528	滝口 裕	千葉衛生福祉協会千葉診療所
	千葉県	31503	佐藤 公一	株式会社ウインインターナショナル
	千葉県	49214	朝比奈 賢治	千葉衛生福祉協会千葉診療所
	千葉県	50831	杉山 雅広	北千葉整形外科
	千葉県	49819	柴田 隆史	野田病院
第3クルー H23.3.22 ～3.27	岡山県	15393	山本 一雄	津山中央病院
	徳島県	13896	村上 浩	なし
	徳島県	18241	真貝 勝	なし
	東京都	非会員	武田 光弘	なし
第4クルー H23.3.25 ～3.29	埼玉県	36300	土田 拓治	埼玉県済生会川口総合病院
	東京都	42692	矢作 真一	高田整形外科
	大分県	43184	桑原 宏	天心堂 へつぎ病院
	大分県	31491	末吉 聖二	別府リハビリテーションセンター
第5クルー H23.3.26 ～3.31	岐阜県	22875	岡田 富貴夫	国立大学法人 岐阜大学医学部附属病院
	岐阜県	19920	安田 鋭介	大垣市民病院
	岐阜県	21180	増田 豊	岐阜県立多治見病院
	岐阜県	45107	浅野 宏文	社会医療法人厚生会 木沢記念病院
	岐阜県	53396	小瀬 尚輝	社会医療法人厚生会 木沢記念病院
第6クルー H23.3.28 ～4.1	福井県	18307	池野 徹	泉ヶ丘病院
	福井県	42291	柴田 英和	福井循環器病院
	福井県	31373	白崎伸一郎	中村病院
	福井県	46604	伊藤 学志	福井社会保険病院
第7クルー H23.3.31 ～4.4	京都府	34716	北村 真	明治国際医療大学附属病院
	京都府	28758	山根 稔教	公立南丹病院
	京都府	41347	中島 智也	医療法人社団石鏡会田辺中央病院
	京都府	35622	大澤 啓次	社会福祉財団恩贈財団済生会京都府病院
第8クルー H23.4.2 ～4.7	兵庫県	27357	清水 操	市立川西病院
	兵庫県	27818	後藤 吉弘	三木市立三木市民病院
	兵庫県	27926	中村 真善	IHI播磨病院
	兵庫県	22984	田中 悟	三田市民病院
第9クルー H23.4.6 ～4.10	山口県	20538	伊藤 實穂	山陽小野田市民病院
	山口県	22775	山内 秀一	山口大学医学部附属病院
	山口県	37141	三輪 光良	萩市民病院
	山口県	25677	新町浩太郎	山口県厚生農業協同組合連合会 長門総合病院
	山口県	24334	伊藤 弘	地方独立行政法人山口県立病院機構 山口県立総合医療センター
第10クルー H23.4.9 ～4.14	新潟県	42138	橋本 薫	総合リハビリテーションセンター・みどり病院
	新潟県	30486	鈴木 隆道	医療法人誠心会吉田病院
	神奈川県	47983	三嶽 秀介	川崎市立川崎病院
	神奈川県	41840	鬼頭菜穂子	横浜旭中央総合病院
第11クルー H23.4.13 ～4.17	香川県	20815	濱田 裕	香川県立がん検診センター
	香川県	23939	小路 伸二	香川県立中央病院
	香川県	19799	黒川 和彦	高松市民病院
	香川県	45302	藤原 直人	高松赤十字病院

表2 サーベイ派遣隊報告

平成23年3月16日～4月16日

			各会場的人数	人数	13,000～100,000 cpm	100,000cpm以上
3月	16日	郡山総合体育館	140	140	4	0
	17日	郡山市	510	1,334	0	0
		田村市	824		5	0
	18日	郡山総合体育館	360	1,199	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
		デンソー東日本	100		0	0
		旧石森小体育館	258		0	0
	19日	郡山体育館	665	1,489	12	0
		旧春山小学校	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
		郡山ビックパレット	220		0	0
		郡山総合体育館	318		4	0
	22日	郡山ビックパレット	317	317	0	0
	23日	郡山ビックパレット	226	442	4	0
		田村総合体育館	216		0	0
	24日	郡山ビックパレット	256	490	0	0
田村総合体育館		234	1		0	
25日	田村総合体育館	267	267	2	0	
26日	郡山ビックパレット	244	532	0	0	
	田村総合体育館	288		5	0	
27日	郡山ビックパレット	270	583	0	0	
	田村総合体育館	313		5	1	
28日	郡山ビックパレット	213	583	0	0	
	田村総合体育館	370		6	1	
29日	郡山ビックパレット	208	461	0	0	
	田村総合体育館	253		1	0	
30日	郡山ビックパレット	218	1,102	0	0	
	田村総合体育館	884		8	0	
31日	田村総合体育館	685	685	1	0	
4月	1日	田村総合体育館	1,151	1,151	0	0
	2日	田村総合体育館	639	639	2	0
	3日	田村総合体育館	404	404	1	0
	4日	田村総合体育館	305	305	0	0
	5日	田村総合体育館	217	217	3	0
	6日	田村総合体育館	152	152	0	0
	7日	田村総合体育館	230	230	0	0
	8日	田村総合体育館	172	172	0	0
	9日	田村総合体育館	152	152	0	0
	10日	田村総合体育館	343	343	0	0
	11日	田村総合体育館	202	202	0	0
	12日	田村総合体育館	197	197	1	0
	13日	田村総合体育館	215	215	1	0
	14日	田村総合体育館	224	224	0	0
	15日	田村総合体育館	276	276	0	0
	16日	田村総合体育館	238	238	1	0
	総計			15,600	82	2

13,000～100,000cpm、100,000以上の内容
靴、リュック、衣服等

平成23年4月17日
社団法人 日本放射線技師会

表3 遺体検案前のサーベイ 派遣隊 隊員一覧

平成23年6月11日現在

クルー名	都道府県名	会員番号	氏名	勤務先	備考
第1次隊 H23.4.11 ～4.14	福島県	20669	嶋田 峻二	南相馬市立総合病院	
	福島県	28087	花井 辰夫	南相馬市立総合病院	
	福島県	35617	久米本 祐樹	南相馬市立総合病院	
第2次隊 H23.4.15 ～4.19	岡山県	15393	山本 一雄	津山中央病院	
	岡山県	13759	蜂谷 泰俊	医療法人井口会落合病院	
	富山県	14318	松倉 昭芳	なし	
第3次隊 H23.4.20 ～4.24	徳島県	13298	渋谷 啓治	徳島健診クリニック	
	徳島県	14194	湯浅 勝利	なし	
	徳島県	55929	高島 宏輔	徳島県立海部病院	
第4次隊 H23.4.25 ～4.29	千葉県	24631	千葉 政昭	平和台病院	
	千葉県	26650	都祭 広一	九十九里ホーム病院	
第5次隊 H23.4.30 ～5.4	長野県	22944	小林 正樹	長野県立総合リハビリセンター	
	長野県	35869	松倉 正幸	長野県立須坂病院	
第6次隊 H23.5.5 ～5.9	鹿児島県	26838	西郷 康正	鹿児島大学病院	
	鹿児島県	40154	浮田 啓一郎	今給黎総合病院	
第7次隊 H23.5.10 ～5.14	三重県	21549	荻野 豊	厚生連 松阪中央総合病院	
	三重県	23021	山田 隆憲	斎寿会 鈴鹿回生病院	
第8次隊 H23.5.15 ～5.19	福岡県	25100	稲永 勝敏	新日鐵八幡記念病院	
	福岡県	31096	笠井 幸郎	新小倉病院	
第9次隊 H23.5.20 ～5.24	静岡県	17233	廣瀬 信雄	順天堂大学静岡病院	作業日 20日、21日、22日
	静岡県	17640	塚本 隆男	市立御前崎総合病院	作業日 23日、24日
	静岡県	30508	片岡 純也	聖隷浜松病院	
第10次隊 H23.5.25 ～5.29	熊本県	34493	白川 裕一	熊本大学医学部附属病院	
	熊本県	39896	山澤 順一	水俣市立総合医療センター	
第11次隊 H23.5.30 ～6.3	山形県	29528	伊藤 昭俊	鶴岡市立荘内病院	
	山形県	19874	山田 金市	山形大学医学部附属病院	作業日 30日、31日、1日
	山形県	18322	星 守	山形県立中央病院	作業日 2日、3日
第12次隊 H23.6.4 ～6.8	福島県	21800	古内 孝紀	医療法人渡辺病院	
	佐賀県	47133	池田 順一	静便堂白石共立病院	
第13次隊 H23.6.9 ～6.13	奈良県	27172	高嶋 敏光	宇陀市立病院	作業日 9日、10日、12日、13日
	奈良県	51116	福原 英人	田北病院	
第14次隊 H23.6.14 ～6.18	福井県	23971	大西 正	福井総合病院	
	福井県	47295	龍田 俊一	福井県済生会病院	

表4 検案前遺体線量測定

平成23年4月11日～5月29日

月	日	曜	検案場所	遺体数	備考
4月	11日	(月)	浪江(津島小学校)	3	15 南相馬市立総合病院(3名)
			南相馬(市総合スポーツセンター)	7	
			相馬(アルプス電気工場跡地)	5	
	12日	(火)	浪江(津島小学校)	1	25 南相馬市立総合病院(3名)
			南相馬(市総合スポーツセンター)	13	
			相馬(アルプス電気工場跡地)	11	
	13日	(水)	浪江(津島小学校)	1	11 南相馬市立総合病院(3名)
			南相馬(市総合スポーツセンター)	8	
			相馬(アルプス電気工場跡地)	2	
	14日	(木)	浪江(津島小学校)	0	11 南相馬市立総合病院(3名)
			南相馬(市総合スポーツセンター)	11	
			相馬(アルプス電気工場跡地)	0	
	15日	(金)	南相馬(市総合スポーツセンター)	6	22 岡山県2名、富山県1名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	16	
	16日	(土)	南相馬(市総合スポーツセンター)	11	32 岡山県2名、富山県1名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	21	
	17日	(日)	南相馬(市総合スポーツセンター)	4	28 岡山県2名、富山県1名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	24	
	18日	(月)	南相馬(市総合スポーツセンター)	8	30 岡山県2名、富山県1名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	22	
	19日	(火)	南相馬(市総合スポーツセンター)	2	6 岡山県2名、富山県1名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	4	
	20日	(水)	南相馬(市総合スポーツセンター)	3	5 徳島県3名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	2	
	21日	(木)	南相馬(市総合スポーツセンター)	4	13 徳島県3名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	9	
	22日	(金)	南相馬(市総合スポーツセンター)	2	3 徳島県3名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	1	
	23日	(土)	南相馬(市総合スポーツセンター)	2	3 徳島県3名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	1	
24日	(日)	南相馬(市総合スポーツセンター)	5	6 徳島県3名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	1		
25日	(月)	南相馬(市総合スポーツセンター)	4	7 千葉県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	3		
26日	(火)	南相馬(市総合スポーツセンター)	4	6 千葉県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	2		
27日	(水)	南相馬(市総合スポーツセンター)	2	11 千葉県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	9		
28日	(木)	南相馬(市総合スポーツセンター)	1	3 千葉県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	2		
29日	(金)	南相馬(市総合スポーツセンター)	3	5 千葉県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	2		
30日	(土)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	8 長野県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	8		
5月	1日	(日)	南相馬(市総合スポーツセンター)	4	11 長野県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	7	
	2日	(月)	南相馬(市総合スポーツセンター)	2	3 長野県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	1	
3日	(火)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	3 長野県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	3		
4日	(水)	南相馬(市総合スポーツセンター)	4	9 長野県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	5		

月	日	曜	検案場所	遺体数	備考
5月	5日	(木)	南相馬(市総合スポーツセンター)	2	3 鹿児島県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	1	
	6日	(金)	南相馬(市総合スポーツセンター)	3	4 鹿児島県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	1	
	7日	(土)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	6 鹿児島県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	6	
	8日	(日)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	10 鹿児島県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	10	
	9日	(月)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	3 鹿児島県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	3	
	10日	(火)	南相馬(市総合スポーツセンター)	1	6 三重県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	5	
	11日	(水)	南相馬(市総合スポーツセンター)	2	8 三重県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	6	
	12日	(木)	南相馬(市総合スポーツセンター)	1	3 三重県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	2	
	13日	(金)	南相馬(市総合スポーツセンター)	1	1 三重県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	0	
	14日	(土)	南相馬(市総合スポーツセンター)	1	4 三重県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	3	
	15日	(日)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	2 福岡県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	2	
	16日	(月)	南相馬(市総合スポーツセンター)	1	2 福岡県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	1	
	17日	(火)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	3 福岡県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	3	
	18日	(水)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	0 福岡県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	0	
	19日	(木)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	1 福岡県2名
			相馬(アルプス電気工場跡地)	1	
20日	(金)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	0 静岡県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	0		
21日	(土)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	0 静岡県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	0		
22日	(日)	南相馬(市総合スポーツセンター)	3	4 静岡県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	1		
23日	(月)	南相馬(市総合スポーツセンター)	1	4 静岡県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	3		
24日	(火)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	4 静岡県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	4		
25日	(水)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	0 熊本県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	0		
26日	(木)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	0 熊本県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	0		
27日	(金)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	0 熊本県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	0		
28日	(土)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	0 熊本県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	0		
29日	(日)	南相馬(市総合スポーツセンター)	0	0 熊本県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)	0		
30日	(月)	南相馬(市総合スポーツセンター)		山形県2名	
		相馬(アルプス電気工場跡地)			
6月	1日	(火)	南相馬(市総合スポーツセンター)		山形県2名
総 計				344	

表5 福島第一原発の事故に関するマスメディアでの行動報告

3月12日(土)	テレビ東京:報道特番	19:00-
	テレビ東京:報道特番	21:00-
	テレビ東京:報道特番	22:00-
	テレビ東京:ワールド ビジネス サテライト	23:00-
3月14日(月)	フジテレビ:とくダネ(録画出演)	08:00-
3月15日(火)	テレビ東京:報道特番	13:00-
	テレビ東京:ニュース ファイン	15:00-
	テレビ東京:報道特番	17:00-
	テレビ東京:ワールド ビジネス サテライト	23:00-
3月16日(水)	フジテレビ:報道特番	08:00-9:00
3月17日(木)	福島放送:番組途中での電話コメント	18:00-18:20
	FM J-WAVE:ラジオコメンテーター	20:55-21:20
3月19日(土)	テレビ東京:週間ニュース新書	11:00-
3月22日(火)	テレビ朝日:ワイドスクランブル	12:00-12:30
3月23日(水)	テレビ朝日:やじうまテレビ	07:00-07:30
	BSフジ:プライムニュース	20:00-
3月24日(木)	テレビ朝日:ワイドスクランブル	12:00-12:30
3月26日(土)	テレビ朝日:Dチャンネル	17:00-17:30
3月28日(月)	テレビ朝日:やじうまテレビ	07:00-07:30
4月6日(水)	FM J-WAVE:ラジオコメンテーター	20:55-21:20
4月11日(月)	テレビ東京:Emorning	11:00-11:30:
	BSフジ:プライムニュース	20:00-20:20
4月12日(火)	テレビ朝日:ワイドスクランブル	12:00-12:30
4月12日(火)	テレビ朝日:スーパーJチャンネル	17:00-17:30
4月16日(土)	FM FM横浜:ラジオコメンテーター	07:00-07:20

福島県放射線技師会の取り組み

社団法人 福島県放射線技師会
会長 鈴木 憲二

【はじめに】

2011年3月11日（金）に東北地方三陸沖で発生したM9の大地震は日本国内観測史上最大のものとなり建造物の倒壊のみならず津波により死者及び行方不明者が2万人を超える震災となった。翌3月12日は津波により福島第1原子力発電所（福島第1原発）の原子炉1号機の冷却機能喪失のため原子炉建屋が水素爆発を起こし放射性物質のヨウ素（ ^{121}I ）、セシウム（ ^{137}Cs ）が放出され、20km圏内の住民に避難指示が出された。福島県内各地に避難所が設置され避難住民の緊急被ばくスクリーニングが開始された。

【スクリーニング要員派遣までの経緯】

福島県が主催して毎年開催されている福島県原子力防災訓練では当技師会から8、9名の会員が参加し「福島県緊急被ばく医療活動マニュアル」に基づいて緊急被ばく医療活動の訓練を行っている。このマニュアルでは診療放射線技師が果たす役割として救護所の開設準備、サーベイメータ等による体表面汚染検査、除染の必要性の判断があり、すべては福島県原子力災害対策センター（オフサイトセンター：大熊町）からの指示により行われる。しかし今回の原発事故ではオフサイトセンターが機能しなかったため、マニュアル通りに対応できなかったのが混乱のもととなった（図1）。福島原発事故発生後は震災の影響で連絡手段がすべて途絶え、当技師会への派遣要請はなく、また、福島県庁の原子力防災訓練担当者にも自宅電話および携帯電話での連絡ができなかったため、13日（日）、福島県立医科大学附属病院へ行くことにした。

（幸い病院の電話が使用できる状況であったため）

文部科学省から緊急被曝スクリーニング人員要請が福島県立医科大学附属病院に届いていることを確認し、原子力安全委員会緊急事態応急対策調査委員の松尾多盛氏に福島県から当技師会に派遣要請をするようお願いして、いったん自宅に帰り当技師会理事にメールで派遣要請を行った。その後すぐに福島県災害対策本部（福島市）へと直行し、福島県の担当者より口頭にて派遣要請を受諾し、14日（月）よりスクリーニング要員の派遣が始まった。派遣要請を受諾したものの早急の連絡手段は電話であるため、先ほども述べたとおり自宅電話、携帯電話がつかない状況の中、列を作っていたコンビニの公衆電話の前に並んで、1人に派遣要請の電話をかけては次の待っている人に交代し、それを何回か繰り返しながら会員との連絡をとった。

【スクリーニング体制の整備】

3月14日、斎藤康雄副会長に県南支部の取りまとめをお願いし、郡山市総合体育館、福島

県男女共生センター（二本松市）へスクリーニング要員を派遣した。一方、会津支部の渡部育夫副支部長から福島県立会津総合病院にてスクリーニングを行っているが、GM サーベイメータが不足しているとの連絡があり、以前、片倉俊彦前会長から廃棄する予定の GM サーベイメータを譲り受けたのがあったので、そのうちの 2 台を急きょ会津総合病院に搬送した。翌 15 日（火）、福島県立医科大学附属病院と福島県保健衛生協会からもスクリーニング要員の派遣があり、県北支部もスクリーニングを行うことができる体制が整った。

スクリーニング体制に関しては、福島県保健福祉部地域医療課から具体的な対応についての詳細な文書が発行され、その文書に基づいてスクリーニングを行うことになる（図 2）。スクリーニング開始当初は、多くの住民が避難所やスクリーニング会場へ押しかけたため、測定の待ち時間が 4～6 時間となることもあり、15 日の会津大学での終了時間は深夜の午前 3 時となり、それまでずっと会津支部担当会員が測定していた。避難所も新しく各地に設置されたため、各避難所を巡回しながらスクリーニングを行うようになり、1 チームで 3 か所の避難所をスクリーニングする事が日常的となって、会員の負担も大きくなっていった（表 1）（図 3）。

また 1 日の活動を報告し合い、翌日のスクリーニング・医療活動を計画するための「緊急被ばく医療調整本部」が設置され、その日のうちに問題点を検討し翌日の活動に反映されることとなった。私も同会議に参加した（図 4）。

【スクリーニングの実際】

3 月 16 日（水）は放射線物質に汚染された住民及び原子力作業員のスクリーニングを行ったため当技師会が派遣した会場では 13,000～100,000cpm の者が 137 人、100,000cpm 以上の者が 4 人いた。

4 人は福島第 1 原発の東京電力作業員で 1 人は頭髪と下半身から検出され、除染後は頭髪 20,000cpm、下半身 10,000cpm と除染効果が見られた。表 2 に、当技師会が派遣した人数とスクリーニングを実施した人数を示したが、福島第一原発事故発生から 5 月 25 日（水）までに、福島県内の全スクリーニング常設会場、全避難所でスクリーニングを実施した人は 192,933 人に達しており、その中で 13,000～100,000cpm の者が 894 人、100,000cpm 以上の者が 102 人である。当初は、測定者がタイベックスーツを着て、帽子、マスク、シューズカバーともものしい服装でスクリーニングを行っていたが、20 日（日）以降は 100,000cpm 以上の検出者が少なくなってきたことも考慮し、住民に威圧感を与えてしまうタイベックスーツを着用せずに行うようにした。また住民へのスクリーニングが減少するにつれ、自家用車、野菜、衣類、ペット、土壌、工業用品を持ち込んでのスクリーニング依頼が多くなってきた。緊急被ばく医療調整本部では一定のスクリーニング実施基準を設けないと対応ができなくなるため下記の基準を設けた。

- ①20km 圏内の放置自家用車についてはカウント値が高いことからスクリーニングを行う。
- ②同伴するペットについてはスクリーニングを行う。



③野菜については GM サーベイメータでは表面しか計れないため、正確な評価が下せない。

④工業用品は福島県ハイテクプラザで行う。

スクリーニング人数が減少しているとはいえ、20km 圏内への一時帰宅が認められれば、帰宅した住民のスクリーニングを再度実施することとなり検査人数が増加するものと考えられ、今後のスクリーニング体制を検討しなくてはならなくなってくる。

【おわりに】

今後の福島県放射線技師会の取り組みとしては住民の不安をいかに取り除いてあげられるかであり、住民からの放射線に関する質問に対しては、専門家としての知識が生かせるので積極的にかかわっていきたい。同じ福島県内でもスクリーニング済証がないと医療機関への受診が断られたり、避難所へ出入りできなかつたりと、放射線に係わる多くの問題が生じているため、住民への放射線知識の啓発を行っていく必要があるものと痛切に感じられた。

また福島県全体があたかも放射性物質に汚染されているような風評被害があり、汚染がほとんどない地域でも人々が近寄らない、福島県産品を購入しないなどの問題があり、マスメディアからの正確な情報を発信していくことを期待したい。

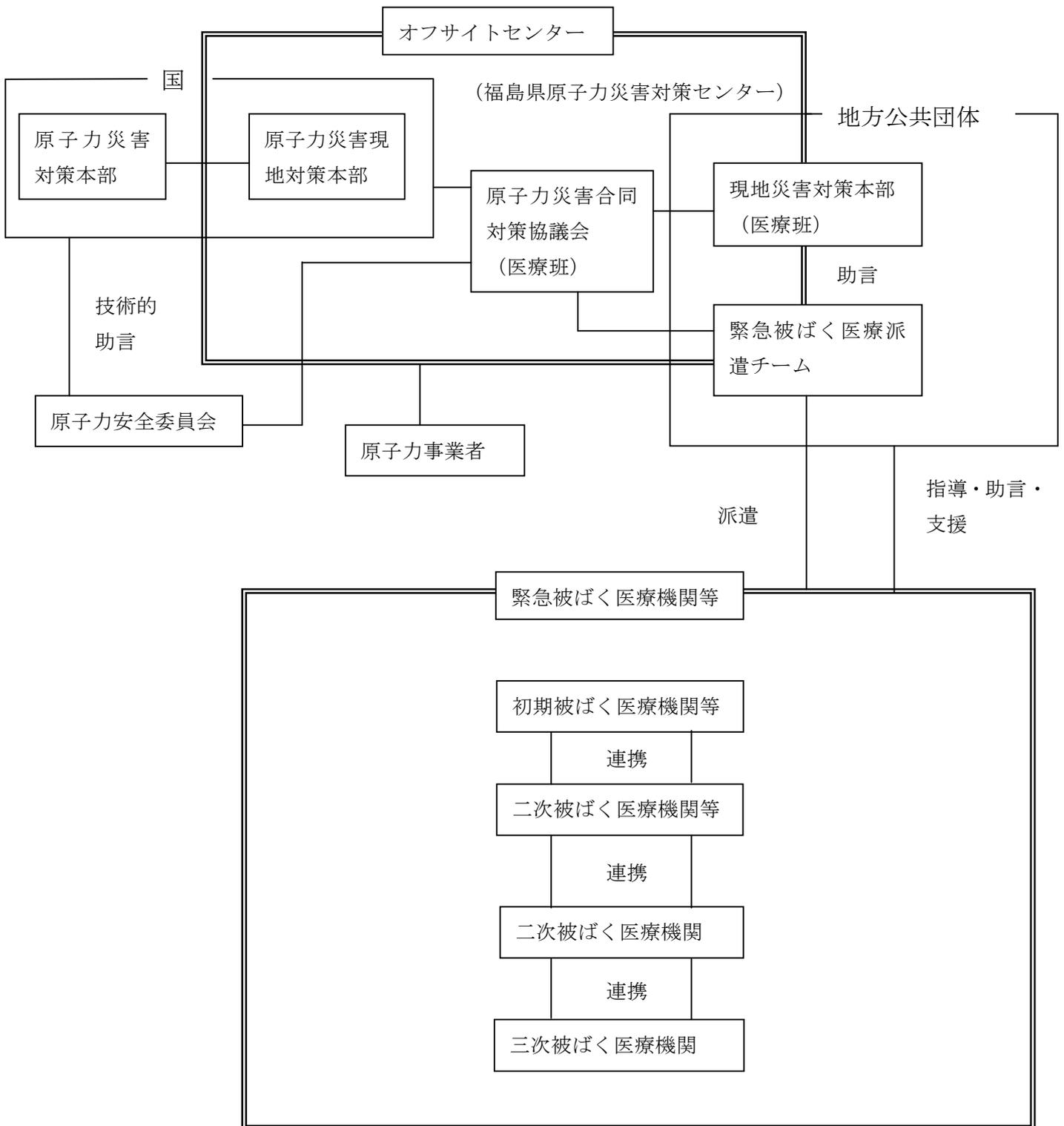


図1 緊急被ばく医療体制の枠組み
 (福島県緊急被ばく医療活動マニュアルより引用)

緊急被ばくスクリーニング体制について

平成 23 年 3 月 14 日
保健福祉部地域医療課

3 月 15 日以降のスクリーニング体制については、次のとおりとします。

1 基本的な考え方

住民に対する安心・安全の確保

2 具体的な対応

(1) 各避難所における対応

各保健所や応援等で編成するチームにより、スクリーニング、除染を行う。

(2) その他（被ばく重症患者）

災害対策本部に連絡が入ったら、被ばく状況に応じて、福島県立医科大学もしくは放射線医学総合研究所に搬送する。

3 スクリーニングレベルの変更

(1) 変更の内容

全身除染を行う場合の原稿のスクリーニングレベル 13,000cpm を 100,000cpm に変更する。

なお、13,000cpm 以上、100,000cpm 未満の数値が検出された場合には、部分的な拭き取り除染を行うものとする。

適用日は、平成 23 年 3 月 14 日からとする。

(2) 変更の理由

平成 23 年 3 月 13 日、文部科学省から本県に派遣された被ばく医療専門家及び放射線医学総合研究所の研究員の意見、さらに、福島県立医科大学の取り扱いを踏まえ、改正するもの。

(3) 住民への説明

上記の対応により、健康に影響のないレベルになる。

4 除染における排水の処理について

排水については、環境に影響を及ぼすことが想定されないレベルであるという上記専門家の意見を踏まえ、一般排水として取扱うものとする。

図2 緊急被ばくスクリーニング体制について



図3 スクリーニングの様子



図4 福島県 緊急被ばく医療調整本部

表1 当技師会がスクリーニングを行った常設会場と避難所（35ヶ所）

会津総合病院	南会津病院	福島県男女共生センター	郡山市総合体育館
会津大学	福島工業高校	福島北高校	伊達体育館
柱沢公民館	福島高校	梁川高校	伊達市ふれあいセンター
あいづドーム	福島テルサ	パルセ飯坂	福島市第3中学校
川俣町飯坂小学校	川俣町鶴沢公民館	川俣町保健センター	ビッグパレットふくしま
福島明成高校	福島南向台小学校	保原第2体育館	吉井田学習センター
信陵学習センター	もちずり学習センター	福島商業高校	県自治研修センター
蓬萊小学校	蓬萊中学校	矢祭山村開発	塙公民館
川俣高校	信夫学習センター	いちばん館	

表2 当技師会が派遣したスクリーニング要員とスクリーニング数

日時	派遣会場	派遣人数	スクリーニング人数(人)	13,000～10万cpm未満(人)	10万cpm以上(人)
3月13日	1	4	27	0	0
3月14日	4	14	1,517	0	0
3月15日	6	20	4,711	41	0
3月16日	5	17	3,535	137	4
3月17日	9	22	3,314	22	0
3月18日	7	27	2,620	40	1
3月19日	9	28	2,196	25	1
3月20日	5	22	1,519	7	0
3月21日	4	22	1,124	2	0
3月22日	4	18	1,584	33	0
3月23日	3	9	718	3	0
3月24日	3	7	765	2	0
3月25日	3	8	767	1	0
3月26日	2	4	510	2	0
3月27日	2	5	512	0	0
3月28日	2	3	425	0	0
3月29日	2	3	404	4	0
3月30日	2	3	431	0	0
3月31日	2	3	465	3	0
4月1日	1	2	131	0	0
4月2日	1	2	108	0	0
4月3日	1	2	130	0	0
4月4日	1	2	84	0	0
4月5日	1	2	77	0	0
4月6日	1	2	54	0	0
4月7日	1	2	74	0	0
4月8日	1	2	63	0	0
4月9日	1	2	82	0	0
4月10日	1	2	148	0	0
4月11日	1	2	70	0	0
4月12日	1	2	101	0	0
4月13日	1	2	84	0	0
4月14日	1	2	44	0	0
4月15日	1	2	78	0	0
4月16日	1	2	122	0	0
4月17日	1	2	110	0	0
合計	92	273	28,704	322	6

中間報告のまとめ

地震災害対策本部会議を3月12日～4月2日まで、23回の会議を開催した。会議では①現地における放射線サーベイヤの活動報告②GM管の管理状況報告③行政への対応④マスコミへの対応⑤放射線被ばく相談報告⑥東日本各県技師会災害状況報告⑦今後の派遣サーベイヤの調整報告などを中心に話し合った。その後は事務連絡会として北村地震災害対策事務長に一任し、現地と47都道府県との調整役として、ほとんど毎日鈴木現地対策本部長と北村地震災害対策事務長が話し合いサーベイヤ派遣調整を行いながら進めてきた。現地のサーベイ報告はほとんど毎日、全理事・47都道府県へメールにて送信してきた。

この事業を推進するにあたり47都道府県放射線技師会のご協力と本会専門官・事務職員に多大なご協力を頂きましたことに対し、心から感謝を申し上げる次第である。

社団法人 日本放射線技師会

〒105-6131

東京都港区浜松町 2-4-1 世界貿易センタービル 3 1 階

TEL. 03-5405-3612 FAX. 03-5405-3613 Web. www.jart.jp

