

106	H23.11.17	健康局総務課、 雇児局母子保健課、 障害保健福祉部企画課、 老健局総務課	東日本大震災における原子力発電所の事故による災害に対処するための避難住民に係る事務処理の特例及び住所移転者に係る措置に関する法律に基づく事務処理の特例について	B
107	H23.11.17	雇用均等・児童家庭 局長、 社会・援護局長、 老健局長	東日本大震災により被災した社会福祉施設を運営する社会福祉法人が、国又は地方公共団体以外の者から土地の貸与を受ける場合の要件緩和について	A
108	H26.6.6	健康局 結核感染症課	東日本大震災における原子力発電所の事故による災害に対処するための避難住民に係る事務処理の特例及び住所移転者に係る措置に関する法律に基づく事務処理の特例により実施した定期の予防接種に関する情報の提供について	

必要性	A: 次回も不可欠、 B: 規模・内容により必要
-----	--------------------------

## 過去の震災との比較についての検討

## 新潟中越地震の発出通知一覧(9通)

	発出日付	発出部局	通知名	必要性
1	H16.10.26	母子保健課長通知	新潟県中越地震に係る支給物資の提供協力依頼について	A
2	H16.10.28	雇児局総務課事務連絡	児童、妊産婦等の要援護者の緊急的対応について	A
3	H16.10.28	社会・援護局保護課	高齢者、障がい者等の要援護者の緊急的対応について	A
4	H16.10.28	社会・援護局保護課	社会福祉施設における緊急的対応について	A
5	H16.10.28	健康局総務課、 疾病対策課、 結核感染症課、 雇児局母子保健課、 社会・援護局保護課、 援護企画課、 障害保健福祉部精神・ 障害保健課	新潟県中越地震による被災者の公費負担医療の 請求等の取扱いについて	A
6	H16.10.29	健康局結核感染症 課長通知	新潟県中越地震における予防接種の取扱いについて	A
7	H16.11.2	雇児局総務課、 社会・援護局保護課、 社会・援護局福祉基盤課、 障害保健福祉部企画課、 老健局計画課	「平成16年(2004年)新潟県中越地震」に係る要援護者 の対応及びこれに伴う特例措置等について	A
8	H16.11.11	母子保健課長通知	「新潟県中越地震」の被災者に係る健康診査事業等の 取扱いについて	A
9	H19.7.24	健康局総務課、 疾病対策課、 結核感染症課、 雇児局母子保健課、 社会・援護局保護課、 援護企画課、 障害保健福祉部精神・ 障害保健課	新潟県中越沖地震被災地における妊産婦、乳幼児への 対応について	A

## 阪神淡路大震災の発出通知一覧(4通)

	発出日付	発出部局	通知名	必要性
1	H7.1.25	母子保健課長通知	「兵庫県南部地震」の被災者に係る公費負担医療における 費用徴取の取扱いについて	A
2	H7.1.25	保健医療局エイズ 結核感染症課長通知	兵庫県南部地震に伴う予防接種の取扱いについて	A
3	H7.2.7	母子保健課長通知	「兵庫県南部地震」の被災者に係る健康診査事業等の取扱いについて	A
4	H7.3.31	母子保健課長通知	「兵庫県南部地震」の被災者に係る公費負担医療における 費用徴取の取扱いおよび健康診査事業等の取扱いについて	A

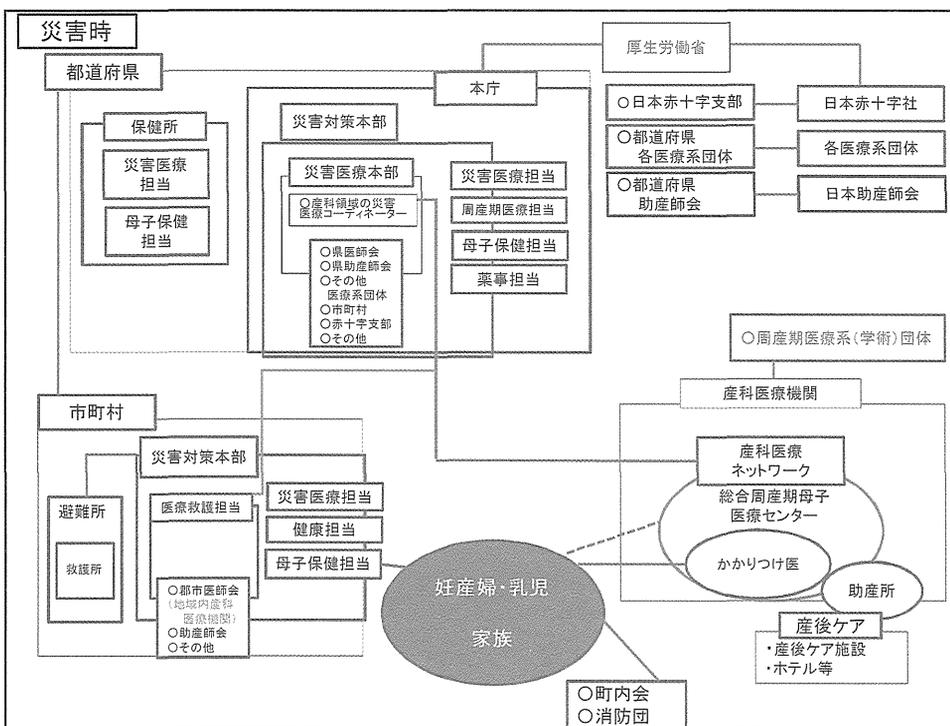
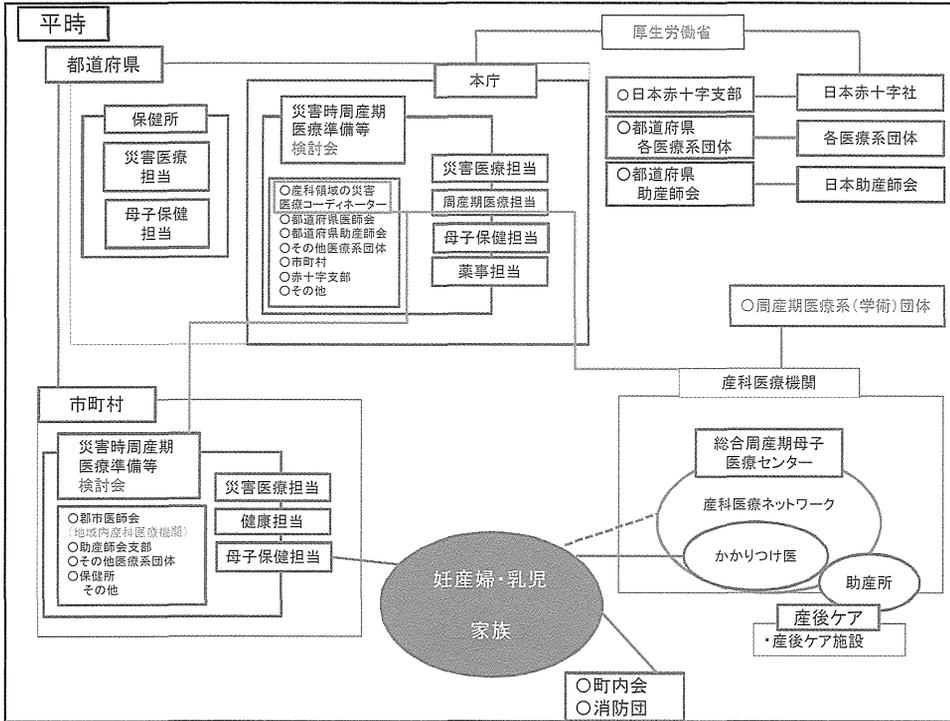
必要性

A: 次回も不可欠、 B: 規模・内容により必要

### 東日本大震災時の発出通知における時系列分析

日時	発災後 日数	希望発出日	カテゴリー				阪神淡路大震災 (兵庫県南部地震)	新潟中越地震	必要性
			受診費用負担	要援護者対応	妊産婦、乳幼児対応	周産期医療・助産			
2011年3月11日	0	発災-6時間	被災者の公費負担 医療の取扱いについて (資料5-2)				1995年1月25日 (震災後8日)	2004年10月28日 (震災後5日)	A
2011年3月11日	0	6-72時間		要援護者への対応及びこれに伴う特例措置(資料5-3)				2004年11月2日 (震災後8日)	A
2011年3月11日	0	発災-6時間		高齢者、障害者等の要援護者の緊急的対応(資料5-4)				2004年10月28日 (震災後5日)	A
2011年3月13日	2	発災-6時間		要援護者施設における避難所(資料5-7)				2004年10月28日 (震災後5日)	A
2011年3月14日	3	6-72時間			妊産婦、乳幼児への対応及び被災者に係る健康診査事業等の対応(資料5-8)		1995年2月7日 (震災後20日)	2004年11月11日 (震災後17日)	A
2011年3月15日	4	6-72時間		要援護者の受入調査(資料5-12)					A
2011年3月16日	5	6-72時間			助産の実施の特例措置等(資料5-18)				A
2011年3月17日	6	6-72時間			妊産婦等の受け入れ体制等(資料5-23)				A
2011年3月18日	7	6-72時間		要援護者の受入希望(資料5-24)					A
2011年3月18日	7	6-72時間			妊婦健康診査の取扱い(資料5-26)				A
2011年3月18日	7	6-72時間			妊産婦及び乳幼児に対する保健指導(資料5-27)				A
2011年3月22日	11	6-72時間			妊産婦及び乳幼児の住居の確保及び出産前後の支援(資料5-32)				A
2011年3月23日	12	72時間-1週間			不妊治療費助成事業申請期限取扱い(資料5-36)				B
2011年3月25日	14	発災-6時間			親を亡くした子どもへの対応について(資料5-41)				A
2011年4月1日	21	発災-6時間			被災した子ども達への支援について(資料5-47)				A
2011年4月7日	25	発災-6時間			妊婦健康診査の取扱い(資料5-50)				A
2011年4月14日	1か月以降	発災-6時間			妊産婦及び乳幼児に対する保健指導(資料5-62)				A
2011年4月15日	1か月以降	発災-6時間			母子家庭等被災者に対するワンストップサービスの実施(資料5-65)				A
2011年4月15日	1か月以降	発災-6時間			「社会的養護における災害時『子どものケア』手引き」の活用(資料5-66)				A
2011年4月27日	1か月以降	発災-6時間			妊婦健康診査事業の対応状況(資料5-74)				A
2011年4月30日	1か月以降	6-72時間			母乳の放射性物質濃度等に関する調査(資料5-77)				B
2011年5月20日	2か月以降	発災-6時間			妊産婦及び乳幼児に対する保健指導(資料5-89)				A
2011年5月23日	2か月以降	発災-6時間			被災地から移住した子どもとその家族への支援(資料5-90)				A

# 災害時産科ネットワーク構成



### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
千田勝一, 瀧向 透, 石川 健, 三浦義孝, 岩田欧介, 松石豊次郎, 江原伯陽, 中村安秀	岩手県被災地における小児保健医療 体制の構築と課題	小児保健研究	73	201-203	2014
千田勝一, 瀧向 透	岩手県における大震災後の小児医療 総括. 日本小児科学会企画戦略委員 会災害対策ワーキンググループ報告	日本小児科学会雑 誌	118	1768-1770	2014
千田勝一	東日本における初期対策と課題. 日 本小児科学会企画戦略委員会災害対 策ワーキンググループ報告	日本小児科学会雑 誌	118	1776-1783	2014
Hidekazu Nishigori, Junichi Sugawara, Taku Obara, Toshie Nishigori, Kineko Sato, Takashi Sugiyama, Kunihiro Okamura, Nobuo Yaegashi	Surveys of postpartum depression in Miyagi, Japan, after the Great East Japan Earthquake	Archives of Women's Mental Health	Vol.17	579-581	2014
Fujiwara T, Yagi J, Homma H, Mashiko H, Nagao K, Okuyama M;GEJE- FC study team	Clinically significant behavior problems among young children 2 years after the Great East Japan Earthquake.	PLOS One	9(10)	e109342	2014
増子博文	福島県の災害とこどもへの支援	トラウマティッ ク・ストレス	第12巻 第1号	22-27	2014
田中総一郎	障害のある子どもたちの防災対策 ～なんとしても生きのびましょう～	はげみ	359	5-11	2015

## IV. 研究成果の刊行物・別刷

## 東日本大震災の復興支援における小児保健の諸問題と解決

## 岩手県被災地における小児保健医療体制の構築と課題

千田 勝一<sup>1)</sup>, 瀧向 透<sup>2)</sup>, 石川 健<sup>1)</sup>, 三浦 義孝<sup>3)</sup>  
 岩田 欧介<sup>4)</sup>, 松石豊次郎<sup>4)</sup>, 江原 伯陽<sup>5)</sup>, 中村 安秀<sup>6)</sup>

## I. 岩手県の医療施設の被害と影響, および復旧状況

岩手県沿岸部の4医療圏にある12市町村では, 医療提供施設(病院, 診療所, 歯科診療所, 薬局)340施設のうち53%に当たる180施設が被災し, 医療従事者の死亡・行方不明は医師・歯科医師9人, 薬剤師6人, 看護職員19人に及んだ。また, 社会福祉施設(児童, 障がい児(者), 高齢者等)396施設のうち35%に当たる139施設が被災し, 要援護者の避難時に多数の介護職員が津波の犠牲になった。これに伴い, 診療情報も消失して服薬内容の確認に支障を来した。庁舎が津波被害を受けた自治体では住民情報が消失し, 安否確認や障がい児(者)と在宅ケア児(者)の把握に時間がかかった。母子健康手帳を流出した人も多かったが, この妊産婦情報は岩手県から周産期医療情報ネットワークシステム事業(“いーはとーぶ”:宮沢賢治による造語で理想郷を意味する)の委託を受けた岩手医科大学のサーバに保有されており, 被災地ではこれを妊産婦の安否確認や避難状況の把握, 保健指導に役立てたという。また, のちにこの情報を再生し, 母子健康手帳に再記載することができた。今後は命を守るまちづくりと, 紙ベースの診療録や自治体情報の電子化・クラウド化が必要である。震災から2年後の医療施設の復旧率は病院が100%, 診療所が89%となっている(図)。しかし, これには地域差があり, 気仙医療圏の陸前高田市では診療所の復旧率が56%と低い。

小児科常勤医がいる沿岸部の災害拠点病院(久慈, 宮古, 釜石, 大船渡の各県立病院)は震災前に津波到

達地点よりも高台・内陸へ移転が終わり, 津波被害を免れた。このため, これらの災害拠点病院では救急病床を確保するために, 震災翌日から入院中または新規の中等・重症患者を内陸部の医療施設へ搬送した。小児科関連の搬送内訳は, 津波肺炎を含む小児6人(うち新生児1人), および震災後7日間で妊婦29人であり, 震災前からの周産期・小児医療連携が有効に機能した。しかし, 激甚災害にもかかわらず重症患者の搬入は少なく, 震災による小児重症患者は岩手県全体で津波肺炎の1例だけであった。また, 小児の救急患者は震災後3日間で1日平均15人, 震災後7日間でも1日平均25人と, 普段よりも少なかった。これは成人も同様で, 震災後3日間の救急患者は1日200人前後と少なかった。この理由は津波による死亡が多かったため, その数は岩手県で約5,700人に達した。交通手段がなかったことも受診控えにつながったと思われる。

小児医療施設(小児科常勤医のいる病院と小児科を標榜している診療所)の被害については, 津波により病院1ヶ所, 診療所2ヶ所が診療不能となった(図)。現在はこれらも仮設で診療を再開している。また, ほかの病院1ヶ所は耐震構造に問題があり, 入院を一時制限した。しかし, 陸前高田市では震災前から小児医療資源が少なく(病院1ヶ所, 小児科医1人), 震災前に小児医療を担ってきた一般診療所も休院・廃院となり, 小児保健医療に従事する医師が不足して, 内陸部や県外の小児科医による支援が行われている。沿岸部における休院・廃院や人口流出, 内陸部からの支援

1) 岩手医科大学医学部小児科学講座, 2) 岩手県立大船渡病院小児科, 3) みうら小児科,  
 4) 久留米大学医学部小児科学講座, 5) エバラこどもクリニック, 6) 大阪大学大学院人間科学研究科  
 千田勝一 岩手医科大学医学部小児科学講座 〒020-8505 岩手県盛岡市内丸19-1  
 Tel: 019-651-5111 Fax: 019-651-0515

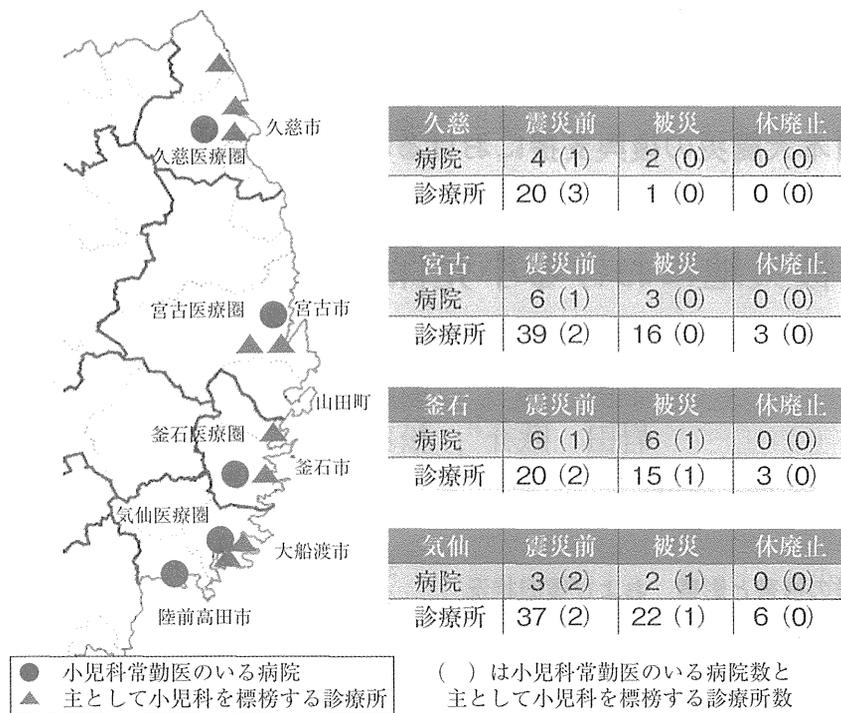


図 岩手県沿岸部医療施設の復旧状況 (2013年3月)

などによる影響は近隣医療圏へ波及し、もともと小児科常勤医が少ない病院では小児科医不足が顕在化している。

## II. 小児保健医療支援の経過と現状

### 1. 岩手県内の小児科医による支援

震災後、被災地では予防接種と乳幼児健診を中止していたが、2011年4月から医療施設ごとに個別接種、個別健診が始まり、6月から市町村が行う集団接種、集団健診に移行した。山田町と陸前高田市では小児科医が不足していたため、2011年5月26日から2013年3月まで岩手県医師会の依頼を受けた岩手県小児科医会が内陸部の小児科医を派遣し、乳幼児健診と学校検診に従事した。

陸前高田市では常勤小児科医がいる唯一の県立高田病院が被災し、小児の仮設診療所も少ないため、2011年8月7日から岩手県医師会高田診療所が開設された。この仮設診療所へは岩手県小児科医会が内陸部の小児科医を募り、現在も小児診療が継続されている。

### 2. 日本小児科学会による支援

日本小児科学会は、2011年5月9日から2012年4月1日までの間、小児医療資源が不足している気仙医療圏で支援活動を行い、これには全国の小児科医、計89人に参加していただいた。

### 3. 東日本大震災小児医療復興新生事務局の設立

岩手県は日本小児科学会の支援が終了したあとの2012年4月から、応援医師の全国公募を開始した。しかし、応募者がいても希望期間が重複して断らざるを得ない状況もあった。このため、日本小児救急医学会は関係者間を調整し、2012年12月に岩手県と宮城県と福島県が合同で東日本大震災小児医療復興新生事務局を設立して、小児科医の全国公募を開始した。岩手県は要支援医療機関として県立大船渡病院と県立高田病院および近隣医療圏の後方支援病院を選定し、2013年1月から11月までの間に45件の支援活動が行われている。

### 4. 被災地再生に向けた長期的な支援活動

2011年10月に日本小児科学会に気仙地区小児保健医療支援プロジェクト・ワーキンググループ (WG) (大阪大学教授、中村安秀委員長ほか8人) が発足した。本WGは学会から派遣を行っていた気仙医療圏 (大船渡市、陸前高田市) をモデル地区として、他の被災地にも波及可能な介入の確立を目的としたものである。具体的には、震災後のワクチン接種の遅延と流行性疾患への不安を受けて、2012年1月にロタウイルスワクチンの無料接種を開始した。これは高い接種率 (2012年の推定接種率92%) で行われており、気仙医療圏のロタウイルス胃腸炎による入院患者数が減少し

ている。また、限られた医療資源の適正配置による疲弊のない時間外診療提供システムの提案や、子育て世代の声を集めるシンポジウムの支援を行った。本WGは時限付きのため2012年3月で解散したが、モデル地区の長期展望に添った介入を考えるコンソーシアムとして、同じメンバーにより真の復興が達成されるまで、息の長い活動を続けることになった。

2013年3月には大分大学小児科による気仙医療圏の支援活動が開始された。被災地を「子どもを産み、育てやすい街、元気な街」として再生することを目標に、新たな小児医療・保健システムの構築を目指している。

### 5. 子どものこころのケア

震災による孤児と遺児は岩手県でそれぞれ94人と487人に達した。被災地では高校生以下の子ども92人に1人が両親または片親を亡くしたことになる。ほかにも、被災した子どものこころのケアに対する重要性は震災後早期から叫ばれており、多くのチームが活動してきた。岩手県には震災前から児童精神科医が少なく、特に被災地の医療施設には専門医がいなかったが、岩手県は2011年3月に「いわて子どものこころのサポートチーム」を結成し、公立学校へ臨床心理士の派遣事業を行っている。また、同年6月から宮古市、釜

石市、大船渡市の3ヶ所に「こどものこころケアセンター」を順次設置した。ここは法務省、日本児童青年精神医学会、東京都立小児総合医療センターの児童精神科医の協力を得て運営されており、新規相談者数(平均相談回数)は2011年度が108人(2.6回)、2012年度が99人(4.4回)であった。同地域で高校生以下の子ども1,000人当たり4.7人が利用したことになる。沿岸3地域のケアセンターに加え、2013年5月には子どものこころのケアを中長期的に担う全県的な拠点施設、「いわてこどもケアセンター」が岩手医科大学に開設された。岩手県は保健・医療・福祉特区の認定を受け、これらの分野に重点的に取り組むとする復興推進計画を発表している。

### Ⅲ. 今後の課題

震災後2年9か月が経過した現在、沿岸部では土地や資材、人手が不足しており、住宅再建、産業・生活再建が遅れている。このため、親世代のみならず子世代へのメンタルヘルスの影響が懸念され、人口流出も問題となっている。岩手県内の専門家チームによる「こころのケア」は充実してきたが、今後は支援活動が終了してもその担い手が増え、小児保健医療が震災前にも増して充実することを切望している。

日本小児科学会企画戦略委員会  
災害対策ワーキンググループ報告

## 東日本大震災が岩手，宮城，福島の三県の小児と小児医療に与えた被害の実態と， それに対する支援策の効果と問題点についての総括

日本小児科学会企画戦略委員会災害対策ワーキンググループ<sup>1)</sup>，  
日本小児科学会企画戦略委員会<sup>2)</sup>，臨時講師<sup>3)</sup>，

細矢 光亮 <sup>1)</sup>	田中 総一郎 <sup>1)</sup>	井田 孔明 <sup>1)</sup>	奥山 眞紀子 <sup>1)</sup>
呉 繁夫 <sup>1)</sup>	清水 直樹 <sup>1)</sup>	田中 英高 <sup>1)</sup>	田村 正徳 <sup>1)</sup>
千田 勝一 <sup>1)</sup>	中村 安秀 <sup>1)</sup>	瀧向 透 <sup>1)</sup>	桃井 伸緒 <sup>1)</sup>
森 臨太郎 <sup>2)</sup>	麦島 秀雄 <sup>2)</sup>	竹内 義博 <sup>2)</sup>	野々山 恵章 <sup>2)</sup>
石井 正三 <sup>3)</sup>	本間 博彰 <sup>3)</sup>	増子 博文 <sup>3)</sup>	
	八木 淳子 <sup>3)</sup>	和田 和子 <sup>3)</sup>	

### 緒 言

2011年3月11日に発生した東日本大震災は，地震と津波により，東日本の太平洋沿岸部を中心に甚大な人的および物的被害をもたらした。さらに，これに起因する東京電力福島第一原子力発電所の事故により，福島県を中心に多くの市民が予期せぬ避難を強いられた。この大災害は，従来医療資源の乏しい地域を襲い，地域医療に壊滅的打撃を与えた。特に災害弱者である小児と小児医療に与えた影響は大きいと推測されるが，その実態についての包括的な検討はなされておらず，十分に理解されているとは言い難い。

他方，日本小児科学会は，東日本大震災発災時，早期に東日本大震災対策委員会を設置し，支援物資の調達，患者の移送，社会への情報発信，被災地への医師派遣事業等を行った。しかし，これら支援策の効果と問題点について，十分な評価がなされていない。

大震災後2年を経過した2013年4月，日本小児科学会は，災害対策ワーキンググループを立ち上げ，被災した地域の実態を明らかにし，その上で，将来起こる可能性のある大災害時に日本小児科学会が取るべき支援策を検討することにした。災害対策ワーキンググループでは，2013年度に，1) 実際に被災した側からあらためて被災時の状況を聞き取り，急性期，亜急性期，慢性期の小児医療の問題点を洗い出し，被災した側からみた大災害に直面した小児医療の問題点を総括すること，2) 被災地への支援を実施した側からみた支援の実態とその効果，および課題を総括することとし，2014年度に，3) それらの総括から明らかになった課題をもとに，将来起こり得る大災害に備え日本小児科学会が準備すべき対策，大災害発災時に日本小児科学会が取るべき初期対応と中・長期的被災地支援策，および他の団体（行政，DMAT，JMATなど）に対する要望書を作成することとした。

本報告書は，2013年度に災害対策ワーキンググループで検討した1)と2)の総括である。日本小児科学会会員の忌憚のないご意見をお寄せいただきたい。

2014年7月

日本小児科学会 災害対策ワーキンググループ

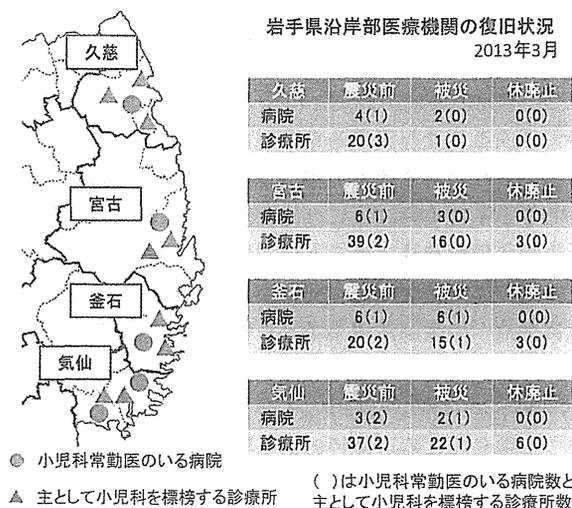
## 岩手県における大災害後の小児医療総括

岩手医科大学小児科 千田 勝一  
岩手県立大船渡病院小児科 瀧向 透

## 1. 岩手県沿岸部医療機関の被害と復旧状況

東日本大震災の津波により、岩手県沿岸部では医療機関の半数以上が被災した。それから2年後の現在、その復旧率は病院で100%、診療所で89%となっている。しかし、これには地域差があり、気仙医療圏の陸前高田市では診療所の復旧率が56%と低い。

小児医療機関（小児科常勤医のいる病院と小児科を主に標榜している診療所）については、津波により病院1か所、診療所2か所が診療不能となった。また、病院1か所は耐震構造に問題があり、入院を一時制限した。現在はこれらも仮設病院、仮設診療所として診療を再開している。しかし、陸前高田市では診療所の復旧率が低いうえに、震災前から小児医療資源が少なく（病院1か所、小児科医1人）、小児診療と小児保健（予防接種、乳幼児健診、学校検診）に従事する医師が不足している。これに伴って、近隣医療圏の負担が増大し、病院小児科の医師不足が顕在化している。



## 2. 震災後の小児医療・保健への対応

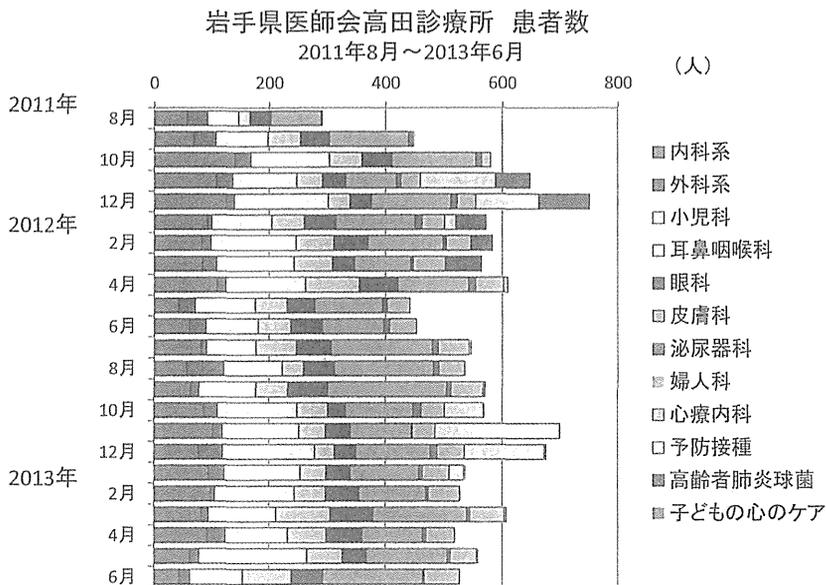
## 1) 岩手県の小児科医による支援

岩手県沿岸部の災害拠点病院（県立久慈病院、県立宮古病院、県立釜石病院、県立大船渡病院）は、津波到達地点よりも高台・内陸へすでに移転が終わり、津波被害を免れた。このため、災害拠点病院では超急性期から救急患者の受け入れが可能であり、震災翌日から入院病床を確保するために、沿岸部から内陸部の医療機関へ重症患者等が搬送された。小児科関連の搬送内訳は、津波肺炎を含む小児患者5人と新生児1人、および震災後7日間で妊婦29人であり、震災前からの周産期・小児医療連携が有効に機能した。災害拠点病院ではこのように救急体制をしいて準備をしていたが、結果的に激甚災害にもかかわらずそれぞれの病院を受診した重症患者は少なく、震災による小児重症患者は岩手県全体で津波肺炎の1例だけであった。また、小児の救急患者は震災後3日間で1日平均15人、震災後7日間でも1日平均25人と少なかった。これは成人も同様で、震災後3日間の救急患者は1日200人前後と少なかった。この理由は津波による死者・行方不明者が多かったため、その数は岩手県で約5,700人に及んだ。

震災後に予防接種と乳幼児健診は中止していたが、2011年4月から医療機関ごとに個別接種、個別健診が始まり、6月から市町村が行う集団接種、集団健診に移行した。山田町と陸前高田市では小児科医が不足していたため、2011年5月26日から2013年3月まで岩手県医師会の依頼を受けた岩手県小児科医会が内陸部の小児科医を派遣し、乳幼児健診と学校検診に従事した。

陸前高田市では常勤小児科医がいる唯一の県立高田病院が被災し、小児の仮設診療所も少ないため、2011年8月7日から岩手県医師会高田診療所が開設された。この仮設診療所へは岩手県小児科医会が内陸部の小児科医を募り、

現在も小児診療が継続されている。



2) 日本小児科学会による支援

日本小児科学会は、震災後の重急性期から慢性期に当たる2011年5月9日から2012年4月1日までの間、小児医療資源が不足している気仙医療圏で支援活動を行い、全国の小児科医、計89人が派遣された。支援業務は小児診療、予防接種、乳幼児健診、日当直等であった。

3) 東日本大震災小児医療復興新生事務局の設立

岩手県は日本小児科学会の支援が終了したあとの2012年4月から、応援医師の全国公募を開始した。しかし、応募者がいても希望期間が重複して断らざるを得ない状況もあった。このため、日本小児救急医学会は関係者間を調整し、2012年12月に岩手県と宮城県、および福島県が合同で東日本大震災小児医療復興新生事務局を設立することになった。このホームページ (<http://www.hosokunagaku.jp/>) を作成し、日本小児科学会およびその分科会にリンクを張って、小児科医の全国公募を開始した。本事務局は被災地の小児医療基盤の復興のみならず、新たな地域医療の枠組みを創造することを目指して、被災地を中心とした地域基幹病院等への派遣調整を行っている。岩手県は支援医療機関として県立大船渡病院と県立高田病院および後方支援病院を選定し、2013年1月から6月までの間に16件の支援活動が行われている。

4) 被災地再生に向けた長期的な支援活動

2011年10月に日本小児科学会に気仙地区小児保健医療支援プロジェクト・ワーキンググループ(大阪大学教授、中村安秀委員長ほか8人)が発足した。本ワーキンググループは、学会から医師派遣を行っていた気仙医療圏(大船渡市、陸前高田市)をモデル地区として、他の被災地にも波及可能な介入を確立することを目的としたものである。具体的には、震災後のワクチン接種の遅延と流行性疾患への不安を受けて、2012年1月にロタワクチン無料接種を開始した。これは現在まで高い接種率(2012年1月～12月の推定接種率92%)で行われており、気仙医療圏のロタウイルス胃腸炎による入院患者数が減少している。また、限られた医療資源の適正配置による疲弊のない時間外診療提供システムの提案や、現地医療機関同士の調整、子育て世代の声を集めるシンポジウムの支援を行った。本ワーキンググループは時限付きのため2012年3月で解散したが、モデル地区の長期展望に添った介入を考えるコンソーシアムとして、同じメンバーにより真の復興が達成されるまで、息の長い活動を続けることになった。

また、2013年3月から大分大学小児科による気仙医療圏の支援活動が開始された。被災地を「子どもを産み、育てやすい街、元気な街」として再生することを目標に、新たな小児医療・保健システムの構築を目指している。

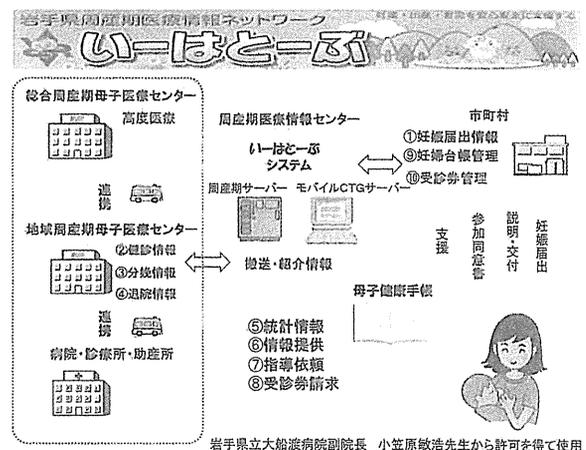
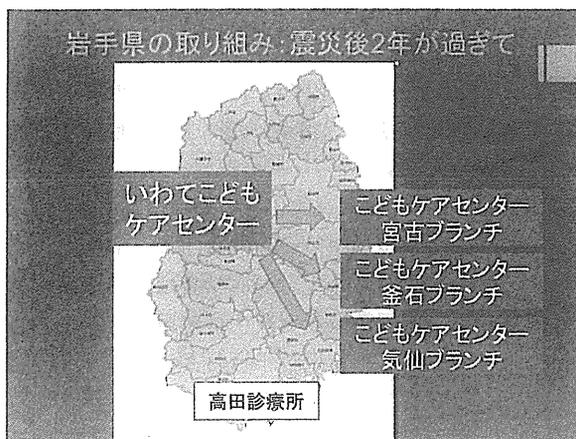
5) 子どものこころのケア

震災による孤児と遺児は岩手県でそれぞれ94人と487人に達した。被災地では高校生以下の子ども92人に1人が両親または片親を亡くしたことになる。この問題のほかにも、被災した子どものこころのケアに対する重要性は震災後早期から叫ばれており、多くのチームが活動してきた。岩手県には震災前より児童精神科医が少なく、特に

被災地の医療機関には専門医がいなかったが、岩手県は2011年3月に「いわて子どものこころのサポートチーム」を結成し、公立学校へ臨床心理士の派遣事業を行っている。また、2011年6月から宮古市、釜石市、大船渡市の3か所に「こどものこころケアセンター」を順次設置した。ここは法務省、日本児童青年精神医学会、東京都立小児総合医療センターの児童精神科医の協力を得て運営されており、新規相談者数（平均相談回数）は2011年度が108人（2.6回）、2012年度が99人（4.4回）であった。同地域で高校生以下の子ども1,000人当たり4.7人が利用したことになる。沿岸3地域の「こどものこころケアセンター」に加え、2013年5月には子どものこころのケアを中長期的にわたって担う全県的な拠点施設、「いわてこどもケアセンター」が岩手医科大学に開設された。これにより、県医師会が始めた高田診療所のこどものこころのケアや、地元医師会、学校、民間団体等と緊密な連携を図りながら、取り組みを強化することになっている。

#### 6) 小児保健情報

予防接種や乳幼児健診の再開時に、津波等により自治体の健診記録（紙ベース）や医療機関の診療録、および個人の母子手帳が失われて情報を確認できないケースが生じた。一方、岩手医科大学は2009年4月に岩手県から周産期医療情報ネットワークシステム事業（“いーはとーぶ”）の委託を受けており、分娩施設と市町村とを結んだインターネット回線により、妊産婦の健診情報や診療情報を共有している。妊産婦の情報は大学のサーバに保有されており、情報が消失した被災地ではこれを妊産婦の安否や避難状況の把握、保健指導に役立てたという。また、この情報を再生し、のちに母子健康手帳に再記載することができた。今後、紙ベースの自治体情報や診療録、母子手帳情報の電子化とクラウド化が必要である。



### 宮城県における大災害後の小児医療総括

東北大学小児科 田中総一郎

1. 被災3県の小児科医療機関1,080件に対して、東日本大震災による被災と復旧の状況についてアンケート調査を行った。468件より回答を得た（回答率43.3%）。

沿岸部と内陸部を分けて検討した。電気・水道・電話回線などのライフラインの復旧から外来診療や入院診療の回復までは、内陸部では2週間に対して、沿岸部では4週間かかった。また、乳幼児健診、予防接種外来、慢性疾患患者外来の回復は、内陸部の3週間に対して、沿岸部は6週間を要した。

沿岸部ではライフライン復旧後も、診療の回復のため（損壊した医療機器の準備、医療インフラの再整備、マンパワー確保など）に長い時間を要した。

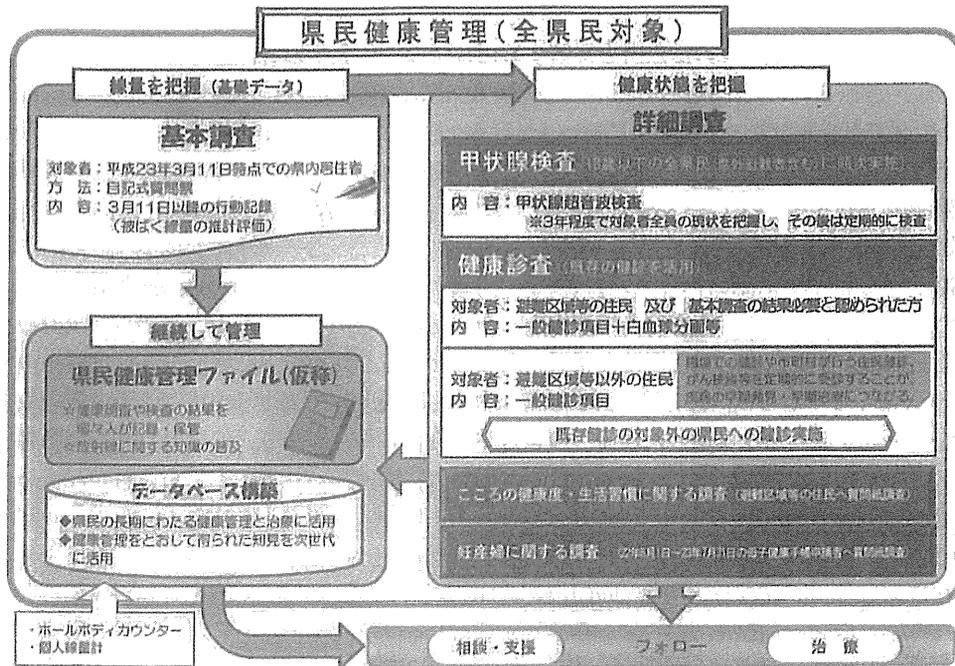


図2 県民健康管理調査

基本調査は、事故後の居住地や行動記録から事故後4か月間の外部被ばく線量を推定するものであり、健康被害を調査するうえで基本になるものである。詳細調査は、(1)甲状腺エコー検査、(2)健康診査、(3)こころの健康度・生活習慣調査、(4)妊産婦調査よりなる。甲状腺エコー検査は、甲状腺がんの発生増加の有無を調査するものであり、万一発症者がいた場合であっても、早期発見によりがん死を防ぐことを目的としている。健康診査は、放射線の直接影響を評価するのみならず、長期の避難生活などのストレスが健康に与える影響を調査し、疾患の予防や早期発見・早期治療につなげるためのものである。こころの健康度・生活習慣調査は、地震や津波による心的外傷、長期の避難所生活のストレス、原発事故による放射線に対する不安、職を失ったことによる経済的不安など、様々なストレスがこころや生活習慣に与える影響を調査するものである。妊産婦調査は、災害発生時に妊娠している、あるいは災害後に妊娠した方々を対象にアンケート調査し、妊娠から出産を通して妊産婦を支え、出生後の母子をケアするものである。今後これらの調査が継続して行われることになる。

### 東日本大震災における初期対策と課題

岩手医科大学小児科 千田 勝一

未曾有の被害をもたらした東日本大震災。想定を超えた津波が一瞬にして沿岸各地をのみ込み、多くの人が逃げ遅れた。避難所生活は困窮を極め、長期化した。今回の震災で明らかになった初期対策の課題を検証した内閣府の資料を中心に紹介する。

#### 1. 東日本大震災の特徴<sup>1)</sup>

初期対策の課題を引き出す際に必要なのは、震災の特徴を明らかにしておくことである。

今回の大震災の基本的特徴は、岩手県沖から茨城県沖までの長大なプレート境界に震源域をもったマグニチュード9.0の海溝型地震であった。その結果、被害は広域にわたり、地域の社会基盤が途絶して、長い海岸線を津波が襲った。さらに、原子力発電所事故が重なった複合災害であった。一方で、発生時刻が15時前であったため、緊急対応が比較的早期に開始され、市街地を覆う大規模な火災は一部でしか発生しなかった。沿岸部の被害は甚大であったが、内陸部の復旧は社会基盤の復旧とともに急速に進んだ。関東・中京・関西地方の規模の人口密集地ではなかった。

以上の基本的特徴から今回の震災で直面した課題を整理し、今後は、たとえば深夜に同規模の地震が大都市圏で

発生した場合などを考慮した対策が必要である。

2. 東日本大震災における初期対策の課題<sup>2)</sup>

1) 情報収集・伝達

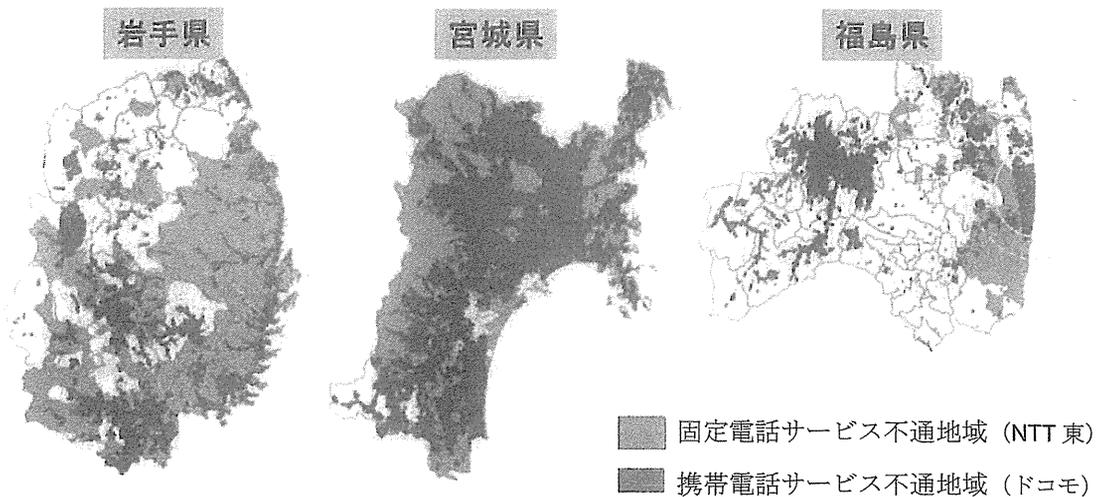
課題

●被災市町村では、通信途絶のみならず、首長や職員、庁舎の被災等により、被害状況の把握や報告・発信などが行えない状況となり、当初は一部の市町村の機能が失われていることすら政府は把握できなかった。

●被災の大変な地域ほど情報の発信が困難であり、被害状況の情報収集も難しく、現地からどこに連絡をすれば対策を取ってもらえるのかも分からなかった。

●被災地の市町村の多くで、厚生労働行政関係の情報が津波により消失した<sup>3)</sup>。

●東京電力福島第一原子力発電所事故において、原子力災害現地対策本部への職員派遣が遅れた<sup>3)</sup>。



通信状況 (2011/3/13) (参考資料<sup>4)</sup> より転載)

対策

▶ 全ての情報源から発せられる情報が貴重であるため、民間からの情報の有効活用も含め、積極的に情報を取りに行く体制を整備することが重要である。

▶ 発災直後は被災地域全体が混乱し情報が集まらないことを大前提に、その時間をいかに短くするか、また、どの情報を優先的に処理するのか等を検討する必要がある。

2) 救出・救助

課題

●発災当初の救命・救助活動は、情報がない中での活動であったため、各実動機関間（消防機関と警察、自衛隊、海上保安庁）の連携が一部で困難であった。

●救命救助活動の各実動機関間等の調整は事実上、現場レベルに任されていた。役割分担の設定や配置調整を中央レベルで行うのは困難であった。

対策

▶ 大規模災害時に、緊急消防援助隊等多くの消防部隊及び関係機関・組織が連携して効果的な救助活動を展開するための方策を検討するべきである。

▶ 発災当初は、人命救助を最優先することとし、人員・物資の資源配分を見直す必要がある。

3) 災害医療

課題

●医療機関が被災し、被災地における医療提供体制に支障が生じた。その情報収集も困難であった。

●現地では、災害急性期に対する体制整備（災害派遣医療チーム [disaster medical assistance team : DMAT] 等）が図られてきたが、慢性疾患への対応や、想定より長期間の活動も必要であった。また、引継ぎが十分でない事例があった。

●広域医療搬送計画を初めて実施したが、広範かつ長期間に及ぶ対応を想定していなかったため、新たな対応が求められた。

●広域医療搬送では急性期症例に限るという先入観が一部であり、被災地医療機関の業務軽減に寄与できる余地があった。

●避難所等での医療従事者に、広域医療搬送の概念が共有されていなかった。

	病院数	全壊	損壊	外来制限	入院制限
岩手県	94	3	59	54	48
宮城県	147	5	123	40	7
福島県	139	2	108	66	52
計	380	10	290	160	107

病院の被災状況（参考資料<sup>2)</sup>より一部転載）

活動チーム：全国から約380隊、1,800人  
活動期間：3/11～3/22（12日間）  
活動内容：病院支援、域内搬送、広域医療搬送  
岩手県 94チーム  
宮城県 108チーム  
福島県 44チーム  
茨城県 27チーム

DMAT活動概要（参考資料<sup>5)</sup>より引用）

## 対策

### (1) 災害拠点病院について<sup>6)</sup>

▶耐震化：診療機能を有する施設を耐震化。

▶ライフライン：衛星携帯電話を保有し、衛星回線インターネットに接続できる環境を整備。広域災害時救急医療情報システム（emergency medical information system：EMIS）へ確実に情報を入力する体制を整備。通常の6割程度の発電容量を備えた自家発電機を保有し、3日程度の燃料を備蓄。受水槽の保有や井戸設備の整備、優先的な給水協定等により、水を確保。

▶備蓄・流通：食料、飲料水、医薬品等を3日分程度備蓄。地域の関係団体・業者との協定の締結等による体制整備。

▶ヘリポート：原則として病院敷地内にヘリポートを整備。

▶平時からの役割：DMATを保有し、DMATや医療チームを受け入れる体制を整備。救命救急センターもしくは2次救急病院の指定。災害時の応急用医療資器材の貸出機能。地域の2次救急医療機関等の医療機関とともに、定期的な訓練を実施。災害時に地域の医療機関への支援を検討するための院内の体制を整備。

▶基幹災害拠点病院：病院機能を維持するための施設を耐震化。病院敷地内のヘリポート整備。複数のDMAT保有。救命救急センター指定。

### (2) DMATについて<sup>6)</sup>

▶活動内容：外傷初期診療ガイドラインに沿った医療活動に加え、慢性疾患へも臨機応変に対応。

▶活動時間：災害の規模に応じて、2次隊・3次隊の派遣を考慮。DMAT1チームの活動時間は、移動時間を除いて48時間を原則とする。

▶通信機器：衛星携帯電話を含めた複数の通信手段を保有し、インターネットに接続してEMISに情報を入力できる環境を整備。

▶指揮調整機能：大規模災害時に、DMAT保有医療機関が、DMAT事務局及びDMAT都道府県調整本部等へ統括DMAT登録者やサポート要員を積極的に派遣。

▶ロジスティック：統括DMAT登録者をサポートするようなロジスティック担当者や、後方支援を専門とするロジスティック担当者からなるDMATロジスティックチーム（仮称）を養成。

▶広域搬送：防災計画等ともあわせて広域医療搬送も想定した航空搬送計画を策定し、広域搬送医療拠点（staging care unit：SCU）の設置場所及び協力を行う医療機関をあらかじめ定める。

▶空路参集DMAT：都道府県等は、空路参集したDMATに必要な物資の提供や移動手段の確保を行う体制を整備することが望ましい。

▶ドクターヘリ：今後の方向性について検討していく中で、関係省庁との調整を行う。

参考：今回、広域医療搬送が初めて行われ、花巻空港のSCUは今後の標準モデルになる可能性がある（花巻モデル<sup>7)</sup>。

✓被災地内の広域医療搬送拠点として、花巻空港（岩手県）、霞目基地（宮城県）、福島空港（福島県）を選定し、

SCU を立ち上げた。

✓花巻空港では格納庫を利用して 15 床の SCU を開設した。

✓花巻 SCU に運ばれた患者数は 4 日間で 136 人であり、16 人が広域搬送され、120 人が広域搬送の適応がなく、救急車で盛岡周辺の災害拠点病院へ搬送された。

4) 緊急輸送体制

課題

●物資の輸送手法として、大量輸送の可能な船舶や機動性の高いヘリなどの活用を試みましたが、港湾から集積拠点までのトラック輸送の確保や天候などの影響により困難であった。

●物資の輸送手法としてトラックによる陸上輸送が大部分を占めたこともあり、搬送を行う緊急車両等への通行証発行に膨大な事務作業が生じた。

	トラック	鉄道	海運	航空
食料品	1,898万食	コンテナ118個		
飲料水	460万本	コンテナ114個		
毛布	46万枚	コンテナ 33個		
燃料油	不明	177,974 kL	723万kL	
原油			14万kL	
LPG等			4万トン	
その他		コンテナ117個		252トン
便数	1,927台	232本	2,277隻	663便

物質輸送に占めるトラックの割合：食料 約 72%，飲料 約 58%

物資調達・輸送の最終実績（2011/3/11～2011/4/20）

（参考資料<sup>2</sup>）より転載）

対策

▶ 今回の震災ではトラック輸送が大部分を占めたが、災害の形態に応じて多様な輸送手段の選択が可能となるよう各輸送機関の整備を行っておくと同時に、発災後の道路・航路啓開が早急に可能となるよう活動内容を定めた計画を策定する必要がある。

▶ 緊急輸送を円滑に行うために、民間車両への通行証交付について、事前に検討しておく必要がある。

5) 物資輸送

課題

●物資の調達は基本的に県が対応することとなっているが、地方自治体機能の著しい低下により国の支援スキームを立ち上げた。しかし、発災初期の燃料不足や県の拠点施設での物資の滞りもあり、被災者に必要な物資が適切なタイミングで供給されなかった。

●被災地でのニーズの変化等により、救援物資が一時的に被災地内外の倉庫に滞留する状況が発生した。



震災直後の石油供給体制（参考資料<sup>8</sup>）より改変転載）

集積所に滞留した救援物資（参考資料<sup>9</sup>）より転載）

## 対策

➤ 物資の調達・輸送は可能なところは民間物流に託すとともに、時間の経過に応じた取組状況について、市町村、県、国レベルでのトータルデザインが必要である。

➤ 物資供給の優先順位を念頭に置いたロジスティクス戦略の構築が必要である。

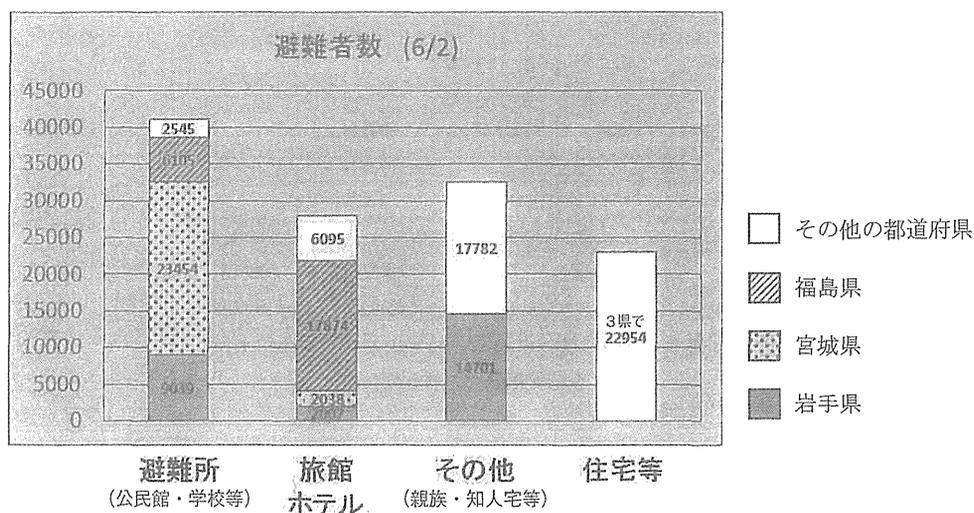
➤ 緊急時に商品の需給バランスや市中在庫量・所在等が把握できる環境の整備が必要である。

## 6) 避難所運営・管理

## 課題

● 避難所として指定されていない場所やライフラインが途絶した場所に避難所が設けられ、避難所の把握や支援が困難であった。また、避難所になるべき施設に、相応の設備や備蓄が十分に備わっていなかった。

● 避難所によって運営に大きな差があり、避難所生活における被災者のニーズ変化への対応や栄養管理・健康管理、避難生活の改善が十分でなかった避難所もあった。



全国の避難者等の数・都道府県別施設別 (2011/6/2) (参考資料<sup>10)</sup> より一部転載)

## 対策

➤ 緊急的な避難の後、安全でライフラインが機能している場所の避難所に移動するといった二次避難の対応体制の明確化を図る必要がある。

➤ 避難所の運営に当たっては、被災者のニーズに応じたものとなるよう工夫を行うとともに、障がい者、高齢者、子ども等への配慮の視点を取り入れた仕組みを作るべき。また、運営の基本的な部分で避難所ごとの差が出ないように、マニュアル化等を行うべき。

## 7) 広域連携体制

## 課題

● 広域連携を行う上で、活動を後方から支援するための資機材や装備が、長期間支援を行うには不十分であった。また、職員派遣における被災地のニーズとのマッチングが困難であった。

● 現地対策本部における権限等が明確でない部分があった。また、本来想定していた県間の調整を行うまでに至らなかった。

