

報告：タイトル？

東日本大震災復興支援委員会

原子力発電所事故に伴う健康影響評価と国民の健康管理並びに医療のあり方検討分科会

目次

1. はじめに

- 事故とその後に関する概要
- 避難指示の時間的経緯と避難ルート
- 避難に伴う震災関連死
- 避難先の地理的範囲、避難生活に伴い起きている問題

2. 健康管理と医療に関する関係機関の取り組み

- 環境省（東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議）
- 原子力規制委員会
- 福島県（県民健康調査）
- 日本医師会、同総合政策研究機構
- 学術会議から発出された関連する提言

3. 現在の健康管理と医療に関して認識された問題点

- 「健康」（身体的、精神的、社会的、環境的）の包括的な理解と保護の捉え方の不足
- 事故後の健康調査のあり方、検査による恩恵と不利益の両面性
- こころの健康（子ども、成人、家族）：問題の複雑さ、深さとケアの難しさ
- 作業従事者の健康管理
- 支援者の疲弊を踏まえたより多層的で手厚い支援体制の必要性
- 医療のありかた
- 避難に伴う社会的権利の保障

4. より良い健康管理と医療の提供へ向けた今後の活動の一助として（「提言」に代えて）

1. はじめに 分科会と本まとめの経緯、事実の概要を簡潔に示す

(1) 事故とその後に関する概要

日本学術会議東日本大震災復興支援委員会「原子力発電所事故に伴う健康影響評価と国民の健康管理並びに医療のあり方検討分科会」は、原子力発電所事故とそれにより放出された放射能による心身の健康への影響と、それを長期間、できるだけ正確に把握するための健康調査のあり方、そして国民が必要とする健康管理と医療の提供体制について、科学的な議論はまだ十分ではないのでこれらを調査・審議するために、日本学術会議 22 期に設置された。

東京電力福島第一原子力発電所事故が及ぼした影響は多くの分野に広がっているが、ここでは健康管理と医療に関して、関係機関が行ってきた活動を俯瞰し、問題点を認識し、より良い健康のために必要な方策について検討した。

事故以降、健康管理と医療に関連する各種の対策を関係機関が取ってきた中で、1) 避難指示の時間的経緯と避難ルート、2) ヨウ素剤の服用、3) 食品検査による内部被ばくの低減策、4) 除染による外部被ばくの低減策、5) 避難による健康被害と医療上の問題、についてその概要を示す。

1) 避難指示の時間的経緯と避難ルート

避難指示の時間的経緯[1]、[2]を表 1 に示した。避難指示は 2km (3 月 11 日 20:50)、3km (3 月 11 日 21:23)、10km (3 月 12 日 17:25)、20km (3 月 12 日 18:25) 30km (4 月 21 日) と目まぐるしく変わった。このために複数回の避難をせざるをえなかった被災者が少なくなく、F1 に近い双葉町、大熊町、富岡町、楢葉町、広野町、浪江町では 20%を超える住民が 6 回以上の避難を行っていた[1]。

線量の高い地域へ避難した被災者の中で、後に警戒区域・計画的避難区域に指定された地域に避難した住民の割合は、浪江町で約 50%、双葉町で約 30%、富岡町で約 25%、その他の市町村でも避難した住民の 10~15%となっている[3]。文部科学省は 3 月 11 日 16:40 分に (財) 原子力安全技術センターに SPEEDI を緊急モードへ切り替え、単位量の放出を仮定した計算を 24 時間体制で毎正時に実施するよう指示し、その結果は 17:40 分から原子力安全・保安院、原子力安全委員会、JAEA 及び原子力災害現地対策本部の置かれたオフサイトセンターへ送信が開始された。しかしながらオフサイトセンターには、地震によって専用端末データを送る回線が使用できず配信できなかった。同日、福島原子力センターより計算結果の送付要請があり、電子メールでの送付が同日 23:49 に行われた。この結果が避難指示の時に生かされていれば 12 日からの避難で線量の高い地域への非難は避けられたと思われる。

2) ヨウ素剤の配布

原子力災害時のヨウ素剤の服用については原子力安全委員会が一般的な考え方を定め

ていて、福島県地域防災計画によると、ヨウ素剤の服用については、政府原子力対策本部の指示または県知事の判断に基づき、福島県災害対策本部が住民等に指示するとなっている。しかし、指示がない中で、ヨウ素剤を手元に備蓄した各自治体の反応は分かれた。双葉町、富岡町、大熊町、三春町はヨウ素剤の配布・服用を行った。ヨウ素剤の配布のみを行った自治体はいわき市と同市に避難していた檜葉町で、浪江町はヨウ素剤を避難所へ配布したが、指示が無かったので住民への配布は見送った[5]。各自治体では線量や事故を起こした原子炉の情報がなく、指示が無かったことで、対応が分かれた。

3) 食品検査による内部被ばくの低減

食品が放射性物質で基準値を超えて汚染されていた場合出荷制限が取られた。厚労省は平成 23 年 3 月 17 日食品衛生法の放射性物質内観する暫定規制値を設定した。3 月 21 日以降、都道府県の行う検査により暫定規制値を超えた食品が発見された場合に食品の出荷制限を行った。137Cs に対して初年度は実効線量で 5mSv/年を基準にし、2 年目以降は 1mSv/年を基に設定された（表 2 参照）。これにより、飲食物からの放射性物質による内部被ばくは低減され、福島県の県民健康調査でのホールボディカウンターによる内部被ばく検査の結果は、平成 23 年 6 月～平成 29 年 2 月までに検査した 321,255 人の結果は、1mSv 未満が 321,229 人、1mSv が 14 人、2mSv が 10 人、3mSv が 2 人と低い値となっている。

4) 除染による外部被ばくの低減策

除染は、国が直轄で行う除染特別地域及び市町村が中心となって除染を実施する除染実施区域で行われている。

・ 除染特別地域[7]

除染特別地域で帰還困難区域を除いて、平成 29 年 4 月 1 日までに田村市、川内村、檜葉町、葛尾村、南相馬市、飯館村、川俣町、浪江町、富岡町の避難指示は解除された。除染によって空間線量率の低減率は除染前に比較し、宅地で 57%、農地で 49%、住居近隣の森林で 43%、道路で 50%となっている[6]。

・ 除染実施区域[8]

平成 25 年 8 月末までの目標に関して平成 25 年 9 月における暫定評価によると平成 23 年 8 月末と比較して、一般公衆の年間追加被ばく線量は約 61%、子供の年間追加被ばく線量は約 64%減少している。

5) 避難による健康被害と医療上の問題

・ 避難するときの影響

国会事故調報告書では 20km 圏内にあった 7 病院の避難についてその実態を示している[9]。事故から平成 23 年 3 月末までの死亡者数は 7 つの病院及び介護老人保健施設の

合計で 60 人に上っている。患者への負担の病院による差は、避難先の医療機関と避難手段の確保ができたか否かによって大きな差が生じた。過酷な状態に陥った原因として以下の事項を挙げている 1) 医療スタッフが避難してしまい、医療関係者が不足した。2) 避難区域が広範囲に及び、住民も避難手段を必要とし、活用できる避難手段が限定された。3) 避難区域が拡大したため長距離・長時間の避難を強いられた。放射線による被ばくを避けるために短期間で避難先を確保することが求められ、医療設備のない避難所に一次避難した病院があった。

東京大学の野村等の「福島原発事故後の避難による高齢者死亡リスクの分析」では、老人介護施設入所高齢者について福島原子力事故に伴う避難の影響を次のように分析した[10]。原子力発電所から 23km 内の 5 つの老人介護施設について、事故後 1 年間の入居者の死亡リスクを、入所者の属性、入所期間、避難距離、避難回数の要因ごとに算出した。5 施設の入所者 328 名のうち、避難後約 1 年で 75 名が亡くなり、避難前に比べて死亡率は 2.7 倍に増加したとされている。これを詳しく見ると、この死亡率の増加は、介護施設間でばらつきが見られ、避難後死亡率が平時の 3－4 倍に上昇した施設がある一方で、同じ避難経路をたどった場合でも震災前に比べ死亡率の増加が見られない施設もあった。また長距離の移動による身体的負担以上に避難前の栄養管理や避難先の施設のケア・食事介護への配慮が重要であることが示唆されるという結果が得られた。この分析では、高齢者の被害を最小限に食い止めるには、避難によるリスクと避難しない場合のリスクを検討することが必要であるとし、避難が必要と判断した場合に、身体的負担の軽減と食事介護を中心とした避難先のケアの充実が欠かせないとしている。

このような状況から原子力発電所立地市域における避難について、地域のコミュニティ、医療機関、高齢者福祉施設等は、事故の際に避難すべき地域を事前に定め、避難先との連携を深めて、市域コミュニティの活動や医療や高齢者福祉施設のケアの質を落とすことなく避難できる状況を、防災訓練を通して作り上げておく必要がある。

・長期化した避難による影響

事故後の避難者数はピーク時（平成 24 年 5 月）164,865 人で平成 29 年 3 月に時点では 77,283 人である。事故から 6 年経た現在いまだに 8 万人近い人が避難している。除染により放射線量率は下がり、避難解除されたにもかかわらず、新聞報道によれば 2014 年 4 月から 2017 年 6 月までに解除された田村市、川内村、檜葉町、葛尾村、南相馬市の 5 市町村で、解除された地域への住民の帰還率は約 13%である[11]。2017 年 4 月 1 日までに避難指示が解除された市町村は飯館村、川俣町、浪江町、富岡町であり、4 市町村の住民調査で「戻りたい」と回答した世帯の割合は浪江町 18%、富岡町 16%、飯館村 33%、川俣町 44%である。帰還するためには、生活の基盤となる施設や制度の整備が必要である。健康問題では医療施設、高齢者福祉施設の整備が必要であるが、この面の整備は F1 周辺の 8 町村は合併して市となり、市立病院や市立の福祉施設を整備することが望ましい。

長期避難に備えて、住民票を元の市町村に置く人も住民票を避難先に移す人も、安心して避難先での不安のない生活のできる仕組みを作ること重要である[12]。また、高齢になっても筋力を保つ運動を普段から行い、避難先の場合にも続けることができる状況を作っておくことが望ましい。

ここに挙げた課題について、検討しておくことは、将来の事故に備える意味で重要であり、各自治体へそれぞれの分野の専門家が支援して、対策を備えることを強く希望する。

5) 避難に伴う震災関連死

2011（平成 23）年 3 月 11 日に発生した東日本大震災において、岩手県、宮城県、福島県を中心に東日本、特に、東北地方の太平洋沿岸では地震による被害も大きかったが、津波により多数の死亡者が発生した。津波を免れた住民でも、沿岸部の住宅の多くが流され、または、全半壊の被害を受け、住むことが困難になり、避難せざるを得なくなった住民が多数に上った。福島県では、津波により、東京電力福島第一原子力発電所（以下、原発）の全電源が喪失し、その後、原子炉建屋において水素爆発が発生し、放射性物質が飛散したことにより、原発周辺は政府による避難指示区域となり、約 14 万 6 千人の住民は強制的に避難を余儀なくさせられた。避難区域以外に居住していた住民の中にも約 2 万人が自主的に避難したと考えられている（2011 年 5 月時点）。

強制避難は一般の住民のみではなく、入院患者や施設入所者も同様であった。入院患者は言うまでもなく入院が必要な病状であり、これら入院患者は転院を余儀なくされ、移動手段としては急遽借り上げられたバスでの搬送となった。一般の住民は概ね 3 月 13 日には避難が終了したが、約 840 人の入院患者は取り残されたため、懸命な搬送作業が行われた。しかし、その搬送中に 12 人が、搬送直後に搬送先で 50 人が亡くなった¹⁾。この死亡数は、入院していた場合での死亡数と比較し著しく高い割合であり、そのほとんどが、いわゆる震災関連死と考えるのが妥当である。「東日本大震災における震災関連死」とは、「東日本大震災による負傷の悪化等により亡くなられた方で、災害弔慰金の支給等に関する法律に基づき、当該災害弔慰金の支給対象となった方」と定義されている。入院患者のほか、避難区域の特別養護老人ホームや老人保健施設等の高齢者施設 34 か所の入所者 1,770 人全員も避難となった。避難により、死亡率は、震災後最初の 3 ヶ月の間は震災前年と比べ、3.1 倍、その後の 9 か月間は、1.8 倍～1.4 倍高くなっており、死亡率の高さは継続していた²⁾。避難をしなければ死亡しなかったと考えられる人が期待死亡率より多く死亡するという「超過死亡」が発生していた。

入院・入所等の人のみではなく、一般の住民にも避難は大きな健康影響を与えた。一般の住民は当初は長期にわたる避難と思っておらず、多くの住民は着の身着のままでの避難となった。人、避難先の寒く、不衛生な環境、炭水化物中心の栄養バランスが良くない食事、運動不足、十分な睡眠をとりにくい状況など、生活環境の悪化により、健康状態の悪化を招き、特に高齢者に震災関連死が多数発生した。福島県では、1,604 人が地

震・津波により死亡し、2,086 人が原発事故に起因する「震災関連死」である 3)。一方、岩手県、宮城県における震災関連死は、それぞれ 460 人、922 人であった。また、震災関連死は高齢者に圧倒的に多く発生していた。

原発事故により、避難を余儀なくされた場合、震災関連死が高頻度で発生し、特に、入院・入所者、高齢者ではその割合が大きいことが明らかになった。

表 都道府県・年齢別の東日本大震災後の震災関連死

(人)

都道府県	合計	前回との差	年齢別		
			20歳以下	21歳以上 65歳以下	66歳以上
岩手県	460	(1)	1	60	399
宮城県	922	(2)	2	118	802
福島県	2,086	(48)	1	205	1,880
その他	55	(0)	3	70	42
合計	3,523	(51)	7	393	3,123

6) 避難先の地理的範囲、避難生活に伴い起きている問題

放射線に高濃度で汚染された地域は、事故直後から幾度かにわたる変遷を経て 2012 年 4 月からは避難指示解除準備区域、居住制限区域、帰還困難区域に区分された。これら避難指示の出ている地域に居住していた住民は、選択の余地なく避難することを余儀なくされた。いわゆる強制避難者である。また、これらの地域以外の地域に居住していた住民のうち、自らの判断にもとづいて避難することを選択した、いわゆる自主避難者も多数に上っている。自主避難者も、避難するか否かという選択を意に反して迫られた人びとである。その後、2015 年 6 月に政府は、2017 年 3 月をめぐり、避難指示解除準備区域と居住制限区域の避難指示を解除する方針を決定した。解除はこのスケジュールに従って順次実施され、2017 年 4 月 1 日の富岡町を最後に、帰還困難区域を除き、避難指示はすべて解除された。避難指示の解除は、さまざまな住民支援措置の打ち切りと結びつけられている。また、帰還困難区域について政府は、2016 年 8 月、駅、役場、公民館の周辺など帰還困難区域の一部を法律で「復興拠点」として認定したうえで 2017 年度から除染を本格的に進め、2022 年をめぐり避難指示を解除する方針を決めた。「復興拠点」以外の地域については、見とおしは明らかになっていない。

しかし、避難指示が解除されることと、対象住民が実際に帰還するかどうかは別のことがらである。各市町村が実施している住民意向調査によれば、少なからぬ住民が「まだ判断がつかない」「戻らないと決めている」と答えており、「戻りたいと考えている」

人でも、「解除後すぐに戻りたい」、また「家族全員での帰還を考えている」わけではない。実際、これまでの例では、解除後ただちに帰還した人の人数は限られている。したがって、従来の強制避難者の少なからぬ部分が、避難指示が解除されたにもかかわらず自らの判断で帰還していないという意味で「自主避難者」化し、そのような状態のもとで支援の対象外になる恐れが高まっている。

避難者が直面している健康管理・医療上の問題は、多岐にわたり、かつ複雑な性格を帯びている。それらは、時の経過とともに軽減・解消されるとは限らず、むしろ深刻化する側面をすらもっている。数十年にわたる長期的な視点からとらえるべき問題もある。避難者の住民としての地位に焦点を当てて制度化を提案する本提言の視点から見ると、それらの問題は次の3つに整理することができよう。

第1は、原発事故にかかわりなく、国または自治体の制度にもとづき、住民としてもとと受けることのできる保健関連サービスである。母子保健法にもとづく妊婦健診および乳幼児健診、予防接種法にもとづく定期予防接種がそれにあたる。原発避難者特例法にもとづき、これらのサービスは避難先で受けることができるが、避難先自治体の受入れ能力に限界がある場合もある（とくに、避難先自治体自身が指定市町村となっている場合）。費用については、国の制度として無料で行なわれるもの（乳幼児健診）もあるが、自治体ごとに助成制度が設けられている場合もある（定期予防接種）。とくに、自治体ごとの差異が大きいのは、乳幼児・子どもの医療費である。福島県では、2012年4月から18歳以下の子どもの医療費が無料化されているが、県内に住所があることが条件になっている。このような場合、避難によって受けることのできるサービスに差異が生まれる可能性があることになる。

第2は、原発事故の結果としての放射線被曝にともなう健康管理である。福島県民については、震災時に18歳以下であった者を対象に、「県民の被ばく線量の評価を行うとともに、県民の健康状態を把握し、疾病の予防、早期発見、早期治療につなげ、将来にわたる県民の健康の維持、増進を図ること」を目的とする、甲状腺検査を中心とした「県民健康調査」が、国の基金にもとづく県の事業として実施されている。甲状腺検査は、県外に避難した者、住民票を県外に移動した者も対象であり、これらの者は、福島県内で受診することも、県外の近隣検査実施機関で受診することもできる。この場合、避難者のアクセスを保障するために、検査可能な機関を増やすことが求められている。県内自治体の中には、県民健康調査の対象外の者に対して独自事業を実施している場合もある（例えば、浪江町では、震災時19歳以上40歳未満の希望者に対して甲状腺検査を実施している）。放射能に汚染された地域は福島県外にも広がっているため、福島県外からの県外への避難者もいる。これらの避難者は、制度化された健康調査の対象とはされていないが、民間医療機関などが希望者に対して独自に検査を実施している場合がある。

第3に、原発事故の被災者としての経験は、避難することなく元の居住地に留まる場合でも、被曝の影響についての不安を含め、心身の健康への負荷を与えている。しかし、

避難が避難者に与える負荷は、より重層的かつ複雑なものである。避難にともなって新たな生活条件・生活環境そのものを構築し直さなければならないこと自体がストレスを生む。帰還するか移住するかの見とおしが不明確なままに避難生活が続くこと、また避難先の変更を余儀なくされることにともなうストレスが、これに重なる。さらに、避難者の多くは、家族分離を経験している。とくに、自主避難者の場合は、避難を続けるか否かについての家族内での判断の相違が、追加的なストレスの原因となっている場合がある。注目すべきなのは、被曝や賠償などにかかわる避難者に対する誤解・無理解にもとづくスティグマ、自主避難者については自主避難は「自己責任」でそうしているという社会の眼差しが心理的苦痛を与え、しばしば避難者であることを周囲に隠し、自ら孤立化を招くという行動を余儀なくさせていることである。そこから生まれる心身の負担は、子どもを含め、避難者を追いつめている。以上のような避難者の心身の健康の問題については、「福島県民健康調査」の一環としての「こころの健康度・生活習慣に関する調査」をはじめとしてさまざまな調査が行われているが、実態を踏まえてどのように支援すべきかについては、なおいっそうの取り組みが求められている。

2. 健康管理と医療に関する関係機関の取り組み 「健康管理と関係機関の取り組みを概要」としてまとめる

- 健康調査の目的は、①当事者が自分の健康状態（被曝状況とその影響）について知る権利を保障し、②それを現に住んでいる場所や住むかもしれない場所の放射線汚染状況についての情報と結びつけることによって、どこに住むかを含めて自らの生活のあり方を選択する権利を保障し、③万一、健康に異変が生じた場合は速やかに必要な医療上の措置をとることを保障し、④個々人の健康状態についてのデータの集積をもとに、低線量被曝の影響についての疫学的予測を可能にする（分科会資料：小森田先生意見）。

（1）環境省（東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議）

（2）原子力規制委員会

- 2913.11.20 帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方（線量水準に応じた防護措置の具体化のために）
 - ☆ 国は、帰還の選択をするか否かに関わらず、個人の選択を尊重しなければならない。避難している住民の種々の不安に応えるに際し、国は、必要な措置について総合的に検討し、実行することが必要。

（3）福島県（県民健康調査）

- 調査結果の概要と課題の指摘

(4) 日本医師会、同総合政策研究機構

関連のご活動

- 2014.2.22 日本医師会総合政策研究機構・日本学術会議共催シンポジウム共同座長取りまとめ
 1. 国・福島県・東電、そして専門家・科学者は健康支援対策への信頼の回復を
 2. 東京電力福島第一原子力発電所事故の影響の科学的解明を
 3. 国・福島県・東電は生活再建の総合的な環境対策と地域づくりの支援を
 4. 国の健康支援システム・汎用性のあるデータベースの構築を
 5. 住民や作業員への健康支援・人的資源育成等のためのナショナルセンター整備を
 6. 健康権の概念を尊重し長期的かつ幅広い視点からの健康支援体制の構築を

(5) 学術会議から発出された関連する提言

- 21 期提言の確認
- 2011.6.17 日本学術会議会長談話「放射線防護の対策を正しく理解するために」
- 2011.9.27 提言「東日本大震災とその後の原発事故の影響から子どもを守るために」東日本大震災対策委員会・臨床医学委員会出生・発達分科会
- 2012.4.9 提言「放射能対策の新たな一步を踏み出すために - 事実の科学的探索に基づく行動を - 」日本学術会議東日本大震災復興支援委員会放射能対策分科会
 - ◇ 被ばく線量の推定と住民健診・検診を継続して実施するべき
 - ◇ 健康異常を発見した際には、住民が速やかに適切な治療を受けられるよう、地域での医療体制を整えるべき
 - ◇ 住民帰還後にわたる除染目標の設定、除染作業の管理など適切な施策を実施するべき
 - ◇ 発がん率、がん死亡率に関して放射線量に対する線量反応曲線を推定するための適切な疫学的研究を計画し、政府・自治体の協力の下実施し、その他基礎研究との統合的理解を図るとともに、その結果を速やかに住民の健康管理に反映させるべき
 - ◇ 放射能汚染の実態と健康被害をより正確に把握し、適切な除染と健康被害防止策を講じるために、政府と学界が、放射能健康影響評価の全貌を把握する領域横断的研究体制を協働して構築するべき
- 2014.9.19 提言「復興に向けた長期的な放射能対策のために - 学術専門家を交えた省庁横断的な放射能対策の必要性 - 」日本学術会議東日本大震災復興支援委員会放射能対策分科会

- ☆ 福島県は、引き続き放射線による健康への影響の発現を監視する健康調査を継続すべき
- ☆ 科学者コミュニティは、健康を総合的に理解し保護するための考え方、健康調査体制のあり方、健康調査結果の伝え方等について、住民との十分な対話を踏まえつつ、不断の改善を図るよう、全力を尽くすべき
- ☆ 健康調査結果に基づく有病率の適切な解釈を行うとともに、万一、心身の健康異常を発見した場合は、国や県は充実した医療を提供すべき
- ☆ 健康調査の対象地域の妥当性については、国は初期被ばくに関する新たな知見を踏まえ再検討すべきであり、科学者コミュニティはこれらの活動を支援すべき

3. 現在の健康管理と医療に関して認識された問題点

(1) 「健康」(身体的、精神的、社会的、環境的)の包括的な理解と保護の捉え方の不足

(2) 事故後の健康調査のあり方、検査による恩恵と不利益の両面性

(3) こころの健康

I. 被災者のメンタルヘルスの現況(中間報告より)

・うつ病に関連する訴え(不眠、意欲低下、抑うつ感、孤独感など)が県内外の避難者ともに半数に見られた。しかも、26年に比べて27年で割合が増加。

・「放射線医学県民健康管理センターの被災後1年目から経年的に行う県民健康調査

その中の「こころの健康度・生活習慣調査」 対象は相双地区など避難13市町村21万人

に質問紙郵送法で確認。PTSD ハイリスクグループが2013年で21.6%,

うつ病の、ハイリスクの数値が年々下がってきたのは事実だが、3年間を通してハイリスクのままでとどまった一群があり、その要因を検討した結果、否定的な放射線リスク認知、睡眠障害、飲酒問題、孤立傾向が危険因子となっていることがわかった。(今後のケアを考える上で示唆を与える)

・福島県の放射能汚染のために戸外での活動を制限されたことが心理的なストレスを生んだことが調査により明らかにされている。特に震災直後、原発に近い地域、妊産婦において不安が強く、抑うつを示す割合が高かった。一般の災害の時には災害からの復興が進むにつれて不安は解消されて行くことが知られるが、原発事故を伴った今回の福島での災害においては、長期に放射能が残存することがより不安を長期にわたり持続させること、見えない放射能であるがゆえに不安が強くなることが関係する。

・一方、子供のメンタルヘルスの調査がMHLSのSDQを用いて調査された結果からは2

1. 2%の子供がメンタルヘルスハイリスクに相当し、サポートを必要とする状態であった（これは一般の災害の時の数値9.5%と比較するとかなり高率である）。

- ・うつ病

他の被災地と比べて原発事故が大きな不安要素となった地域におけるうつ病の有病率（K6）

の経時的变化は 14.6%(2012), 11.9%(2013), 9.7%(2014) であり、2014 の値でも一般のうつ病の有病率の3倍以上の値である。

- ・震災関連自殺者数

福島県の自殺者数は5年間で83例と岩手、宮城県と比べて多いことが報告されている。SMR(standardized suicide mortality ratio) で見ると、福島に限らず被災地では震災直後には自殺率が短期間は低下し(postdisaster honeymoon phase)、その後上昇に転じている。福島では他の被災県と比べて自殺者数が高いうえに、数年たって上昇に転じている点は今後の自殺対策考える上で重要。

また、自殺率の災害後の上昇は大災害に伴って生じるが、これには地域住民の間の社会的結束の弱体化が関係するといわれる。福島の場合、原発事故に伴い、家族が分離されたり、

県外、県内他地域に長期にわたる移住を余儀なくされ、地域の社会的結束が弱体化したことは十分その説明になるであろう。

- ・放射能汚染に対する偏見

県外避難者のいじめの問題、いじめが引き起こす自殺、その背景にある放射能に関する偏見の問題は数は多くはないがきわめて深刻な問題である。この偏見は子どもが自然に抱くものではなく、子どもをとりまく大人社会が持つ偏見が反映していると考えべきである。

また福島的女性が抱く恐れ、それは放射能汚染が将来、妊娠・出産・遺伝に影響するのではないか、影響すると思われないかということが中心。また、広島、長崎の原爆の時と同様、自ら隠すこと、語らないことにしてスティグマから自らを護ろうとすることも偏見の強さを物語っている。

II. 福島県のメンタルヘルスケアへのこれまでの取り組み

- 1) 県の取り組みの方針、方向（概要）
- 2) アウトリーチ主体のケア
- 3) 自殺予防の取り組み
- 4) 問題飲酒
- 5) 高齢者や子ども、精神障害者など災害弱者への支援
- 6) 支援者支援
- 7) ふくしま心のケアセンターのこれまでの取り組み

訪問支援が中心であるが、その他に来談者サービス、サロン活動など活動は多岐にわたる。精神医療機関との連携、県立医大、県民健康管理センターとの連携をはかった。ただし、被災者が精神科医療機関を受診することには抵抗も大きく、その連携はスムーズではない。自然災害の場合、帰還とともに支援は終結するが、福島の場合、帰還者が少ないこと、高齢者が多いこと、帰還先の不安材料などから帰還者のメンタルヘルスが重要課題。避難者の流動性に対応して取り組むことが必要

Ⅲ. 今後のあり方と継続すべき支援

① 今後のあり方

- 1) 避難住民の流動化に対応できるケアセンターの体制作り
- 2) 基幹センター機能強化
- 3) 自殺予防、アルコール対策
- 4) 支援者の疲弊とケア
- 5) 精神科医療機関との連携強化 県民健康管理センターとの連携
- 6) 精神保健福祉センター等他の機関との連携
- 7) スタッフのケア

② 今後も必要な継続的支援

- 1) アウトリーチを主体とした被災者ケア
- 2) 自殺予防のための焦点化された介入、ネットワーク作り、啓発活動
- 3) 問題飲酒者の予防、早期発見
- 4) 避難者だけでなく帰還者への支援
- 5) 災害弱者支援
- 6) 支援者へのケア

(4) 支援者の疲弊を踏まえたより多層的で手厚い支援体制の必要性

(5) 医療のありかた

除染が完了し、安全が確保され、住民の帰還を呼びかける段階に達している現在、各地域に小規模でも健康管理センターのような施設が必要である。これが実施されていないことが大災害から6年を経過した今日、除染が完了しても住民の帰還が捗らない大きな理由として挙げられよう。

今日の被災地住民から最も求められているヘルスケアは、悪性腫瘍の早期発見と早期治療、メンタルケア、生活習慣病に対する指導などであろう。新しい街の中心に、規模は小さくても総合健康センターができれば、自然に人々は故郷に帰ってくる。さらに大

小の医療産業、ロボット産業などの企業の進出があれば雇用が促進され、街は次第に活性化してくるものと思われる。やがて人口が増してきたときに公立の医療、介護、老健施設が需要とのバランスの上に立って創設されれば、復興の槌音がますます高まり、やがて新しい活気ある街並が創生されるであろう。

(6) 避難に伴う社会的権利の保障

日本学術会議はこれまで、「早期帰還という第一の道」、「自力による移住という第二の道」、「『(超) 長期待避・将来帰還』ともいべき第三の道」のいずれをも避難者が自主的に選択することができる復興のあり方として「複線型復興」を提起してきた。被災自治体も、「二地域居住」「行き来する」「第3の道」など、帰還か移住かの二分法には収まらない住民の選択を想定し、それを尊重する姿勢を示している。避難した被災住民の現状は、避難者が避難元自治体と避難先自治体の双方との結びつきを維持する（その意味で「二重の地位」をもつ）ことを可能にする方向で、住民としての地位の新たな制度化を図ることが求められていることを物語っている。

そこで、避難元市町村に住民登録を残している避難住民については、住民基本台帳法の改正により、避難先市町村における「特例住民」（仮称）として位置づける、という制度を設けることが考えられる。それによって、避難住民が避難元自治体の構成員でありながら、同時に避難先自治体においてもその住民の一部であることを明確にし、居住関係の公証、原発避難者特例法にもとづく特例事務に相当する事務のほか、自治体独自の施策にもとづく住民サービスを提供することなども可能になる。また、避難先市町村に住民登録を移した住民のうち、避難元市町村との制度的つながりを維持することを希望する者を「特定住所移転者」（仮称）として位置づけることが考えられる。各避難元市町村は、「特定住所移転者」に関わる施策や、まちづくり等に関してその意見を聴取するための制度を、それぞれの自治体の実情に応じて条例により定めることとする。

これらの制度は、避難者の抱える前述したような諸問題の解決をただちにもたらすものではないが、とくに「特例住民」制度には、避難住民が避難先自治体において住民に準ずる地位において地域共同体を構成する者としての自己認識を明確にもつことを可能にすることによって、避難者に対するスティグマや孤立化を解消し、避難にともなう心身への追加的な負荷を軽減する結果をもたらす、などの効果が期待される。

4. より良い健康管理と医療の提供へ向けた今後の活動の一助として

「はじめに」に関する参考文献

参考文献

- [1] 国会事故調報告書 p. 319
- [2] 避難区域の変遷について一解説一、福島復興ステーション
<http://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/cat01-more.html>
- [3] 国会事故調報告書 p. 372
- [4] 東日本大震災からの復旧・復興に関する文部科学省の取組についての検証結果の
 まとめ（第二次報告書）、文部科学省、平成 24 年 7 月 24 日
- [5] 国会事故調報告書 p. 440
- [6] 環境省除染情報サイ
 ト http://josen.env.go.jp/area/ex_post_monitoring/tamura2.html
- [7] 積算線量で 20mSv/年を超えるおそれのあるとされた「計画的避難区域」と F1 から半
 径 20km 圏内の警戒区域で、楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村。並び
 に田村市、南相馬市、川俣町、川内村で警戒区域又は計画的避難区域であった地域
- [8] 「汚染状況重点調査地域」として指定を受けた市町村は、汚染状況について調査を実
 施し、除染実施計画を策定する。市町村、県、国等はこの計画に基づき除染を実施す
 る区域。岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県にわた
 っている。
- [9] 国会事故調報告書 p. 380
- [10] S.Nomura, S.Gilmor, M.Tsubokura, D.Yoneoka, A.Sugimoto, T.Oikawa, M.Kami,
 and
 K.Shibuya, *Mortality risk amongst nursing home residents evacuated after the
 Fukushima nuclear accident*, PLOS ONE(Published: March 26, 2013)
- [11] 日本経済新聞 2017 年 3 月 4 日
- [12] 日本学術会議提言「福島第一原子力発電所事故による避難者の住民としての地位
 についての提言」

「震災関連死」に関する文献

1. Tanigawa K, Hosoi Y, Hirohashi N, et.al. Loss of life after evacuation: lessons learned
 from the Fukushima accident. Lancet 379: 889-891, 2012.
2. Yasumura S. Evacuation effect on excess mortality among institutionalized elderly
 after the Fukushima Nuclear Power Plant. Fukushima J. Med. Sci. 60: 1-3, 2014.
3. 東日本大震災における震災関連死の死者数（平成 28 年 9 月 30 日現在）〔平成 29 年 1
 月 16 日公表〕 <http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-6/20140526131634.html> (2017 年 4 月 28 日アクセス)

「はじめに」に関する資料

表 1 避難指示の時間的経緯

日 時	事 項
平成 23 年	
3 月 11 日 14:46	東北地方太平洋沖地震発生
3 月 11 日 19:03	F1*原子力緊急事態宣言
3 月 11 日 20:50	県が F1 より 2km 圏内に避難指示
3 月 11 日 21:23	国が F1 より 3km 圏内に避難指示、10km 圏内に屋内退避指示
3 月 12 日 05:44	国が F1 より 10km 圏内に避難指示
3 月 12 日 07:45	F2**原子力緊急事態宣言 国が F2 より 3km 圏内に避難指示、10km 圏内に屋内退避
3 月 12 日 15:36	1 号機原子炉建屋爆発
3 月 12 日 17:39	国が F2 より 10km 圏内に避難指示
3 月 12 日 18:25	国が F1 より 20km 圏内に避難指示
3 月 14 日 11:01	3 号機原子炉建屋爆発
3 月 15 日 11:00	国が F1 より 20km～30km 圏内に屋内退避指示
4 月 21～22 日	F1 より 20km 以内を警戒区域に設定、20km～30km 圏内に屋内退避指示を解除、計画的避難区域（20mSv/年を超えると予想される域）及び緊急時避難準備区域（F1 から 20km 以上 30km 以内で緊急時に避難が求められる区域）を設定
平成 24 年	
4 月 1 日	「警戒区域」・「計画的避難区域」を「帰宅困難区域」、「居住制限区域」、「避難指示解除準備区域」に再編

* 東京電力福島第一原子力発電所

** 東京電力福島第二原子力発電所

表 2 食品中の放射性物質に関する暫定規制値

初年度		2 年目以降	
食品群	Bq/kg	食品群	Bq/kg
野菜類	500	一般食品	100
穀物		乳児用食品	50
肉魚など		牛乳	50
牛乳・乳製品	200	飲料水	10
飲料水	200		

参考資料

1) 事故初期の対策として将来に備えるべき事項

- (1) 避難指示が段階的に拡大したために、複数回の避難を余儀なくされたこと。
- (2) 突然の避難指示のため、地域のコミュニティを保存した避難ができなかったこと。
- (3) 立入禁止区域を設ける方法
- (4) 立入区域内での注意事項
- (5) 病院や高齢者福祉施設の避難
- (6) 高齢者福祉施設における避難に伴うリスク

2) 避難対策の例

この例は十分に検討されたものでないので、さらに検討が要る。

- (a) 上記 (1)、(2)、(5) については、あらかじめ各市町村が 30～40km より外側の市町村へ避難することを計画し、避難回数を 1 度で済むようにする。避難する場所は原子力発電所から 30km 以遠とし、30km 以内のすべての住民が原子力発電所の事故の際にどこへ避難をすればよいか避難場所を自治体が決め、全住民が知っているように防災訓練等を行う。
- (b) 避難の際は地域コミュニティがその活動が続けることができるように、まとまって避難をすることが重要。
- (c) 避難場所は学校の体育館など自治体ごとに決めておく。さらに、借り上げ住宅や仮設住宅に移る場合もまとまって移動する。

同様に、病院や高齢者福祉施設も 30～40km より外側の病院や高齢者施設と連携し、どこへ避難をするか決めておき、病人や介護の必要な高齢者を避難させる。

- (d) 立入禁止区域の設定と避難

立入禁止区域の線量を年間 20mSv 以上と決めて、航空機モニターの値を用いて区域を決める。このために 3 日くらいかかっても、福島事故と同程度であれば住民のいる場所で最大で 0.5mSv/h であり、3 日間の被ばくは 40mSv なので、小さいとは言えないが、危険というほどではない。つまり、ゆっくり避難すればよい。

ただし、原子力発電所直近の住人は、事故がどのように進展するか分からないので、原子力発電所から約 2km 以内の地域は事故直後すぐに避難を開始し、あらかじめ決められた原子力発電所から 30km 圏外の各自治体が決めた避難場所へ避難する。

その後、原子力発電所から 2km 以遠で立入禁止区域内の住民の避難は、自治

体が避難の順番を決めて順に避難する。このようにして交通混雑を起こさないように避難する。

(e) 立入禁止区域内での注意事項

避難までの立入禁止区域内外での生活で汚染を家屋内へ入れないために、家の外へ出る場合は外部用履物や防護マスク・防護着を着用し、入るときには家の外で脱ぐ場所を作りそこへ置く。また、家外へ出るときには防護マスクと防護着を着用する。

避難するときには、車を使うことになるが、立入禁止区域の境界で車を乗り換え、放射性物質の汚染を立入禁止区域の外へ広げ無いようにする。このための場所を準備する。

3) 事故から数年してからの課題

避難が長引くにつれて生活習慣病などが増加し、住民の健康管理が重要になる。避難民のうち住民票を元のままで避難することを希望する住民、住民票を避難先へ移すことを希望する住民、それぞれがその立場を尊重されて避難できる仕組みが要る。

避難指示が解除されたときに、帰還するために必要な条件を整える必要がある。これまで、学校を再開できるように準備がされているが、医療施設や高齢者福祉施設も準備が要る。福島県は事故以前から医療従事者の数が少ないという状況であった。帰還する住民が少ないときには、医療施設や高齢者福祉施設が採算の取れる状況にはないと思われる。原子力発電所の近隣の8町村は合併して市となり、市民病院や市立の高齢者福祉施設を作ることが望ましい。

長期にわたる避難生活で、エコノミー症候や生活習慣病の増加、やりがい甲斐のある仕事に就けず、精神的に苦痛の多い生活の中で、運動を続けることは意味があると思う。狭い場所で、一人で行える運動として、ラジオ体操、腹筋運動、腕立伏せ、柔軟体操がある。これらを組み合わせて、高齢者の筋力を保つのに必要な運動のメニューを専門家が作り、事故の前から行う習慣をつけることを自治会が支援する。