

難病・在宅人工呼吸器使用者における “災害に強い”難病地域支援ネットワークの構築

セミナー記録集

日時：2018年12月8日（土）10:15～15:40

場所：AP品川 9F

主催：H30年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（難治性疾患等政策研究事業）
「難病患者の総合的支援体制に関する研究」班



目 次

セッション 1

テーマ: 災害と地域支援ネットワーク

- ◆豪雨災害時 一起こったことと保健活動— (倉敷市保健所) **榎谷 優** …………… 1
- ◆北海道胆振東部地震時における体験から (札幌市保健所) **水野 早矢香** …… 10

ミニワークショップ

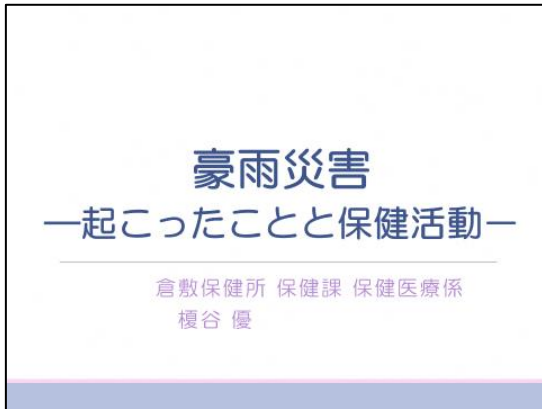
テーマ: 災害時における在宅人工呼吸器使用者への支援対策

- ◆停電時における人工呼吸器等の電源確保と対策 (国立病院機構仙台西多賀病院) **滝口 尚子** …………… 14
- ◆安全な移送・搬送について ～在宅人工呼吸器装着者の災害時における移送・搬送と留意点～ (練馬区医師会訪問看護ステーション、都医学研協力研究員) **大竹 しのぶ** …… 21

セッション 2

テーマ: 災害時における医療機関の役割

- ◆平成 30 年 7 月豪雨 災害医療拠点病院・難病医療協力病院において生じた状況 (国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター) **鳥居 剛** …………… 28
- ◆日本神経学会が取り組む災害対策 =マニュアルとリエゾン= (熊本大学) **中根 俊成** …… 38
- ◆台風避難入院に関する沖縄での取り組み 2018 —なぜ・どのような準備が・どうなされているか?— (国立病院機構沖縄病院) **諏訪園 秀吾** …… 44
- ◆難病患者の災害対策における医療機関の役割 (国立病院機構静岡医療センター) **溝口 功一** …… 49

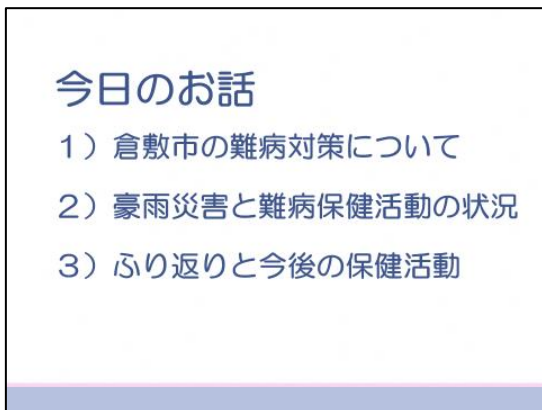


榎谷：今年の7月に発生した豪雨災害につきまして、全国の皆様のご支援をいただき、本当にありがとうございます。

避難所も閉鎖されつつあり、これからは復興に向けて取り組んでいく段階となったかと思っています。

周りも見えない中でやってきましたが、このように振り返り、まとめる機会をいただきありがとうございます。

どんなことが起こったのか・どんなことを経験してきたのか、起こったことから少しでも今後の備えの役に立てばと思ってお話をさせて頂ければと思っています。



今日をご覧の3点についてお話させていただきます。



まずは、倉敷市の難病対策の体制について、これからの話の前提としてお聞きいただければと思います。



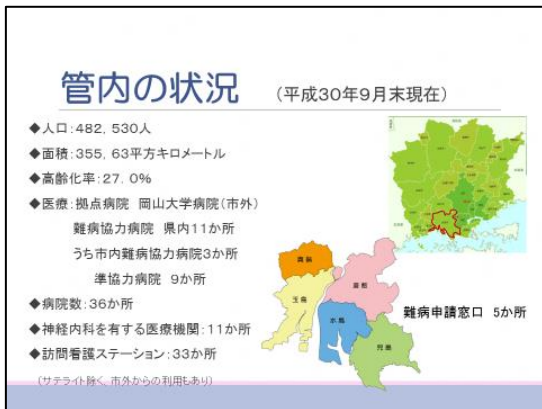
倉敷市保健所の概要ですが、平成13年4月1日 保健所政令市へ移行、倉敷市保健所が開設されました。

その際、難病対策で言えば特定疾患申請業務を県から委託されています。

その1年後の平成14年4月1日に中核市へ移行しました。

平成最後の大合併として平成17年8月1日 真備町・船穂町の合併があり、現在の倉敷市の体制になっています。

その後、機構改革で平成18年度からは保健課に保健医療係ができ、難病担当保健師3名配置となり、専任体制で難病対策に取り組んできています。



管内の状況です。

人口は482,530人

面積は355,63平方キロメートル

高齢化率は27.0%

医療: 拠点病院 岡山大学病院(市外)

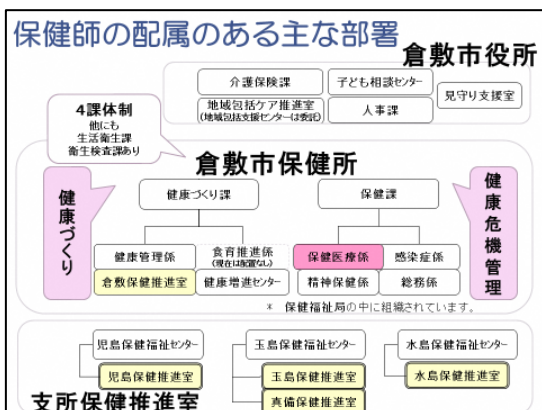
難病協力病院 県内11ヶ所

うち市内難病協力病院3ヶ所

準協力病院 9ヶ所

- ◆病院数: 36
- ◆神経内科外来を有する病院: 13
- ◆訪問看護ステーション: 33

となっています。医療機関は充実していると言えます。



次に倉敷市の保健師のいる主な部署です。

その保健師ですが、いろいろな部署にて活動しています。平成30年度現在、倉敷市の保健師は約90人です。

主に保健福祉局内に保健師は配属されています。

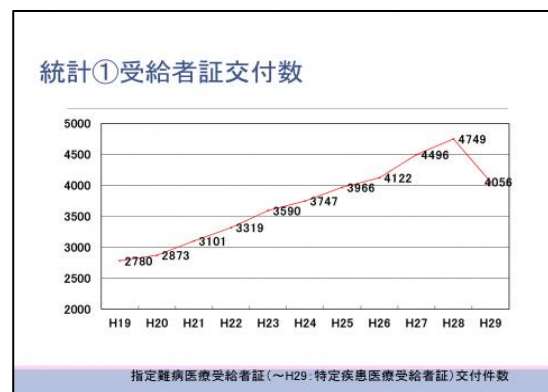
市役所内に地域包括支援センターを含む介護保険課・虐待相談窓口である子ども相談センター、出先機関として保健所があります。

各支所の保健推進室では、市町村業務として妊婦さんから乳幼児、児童虐待や精神保健に関する相談・支援や健康づくり、保健所窓口業務を行っています。

難病対策は保健課内の保健医療係に位置しています。

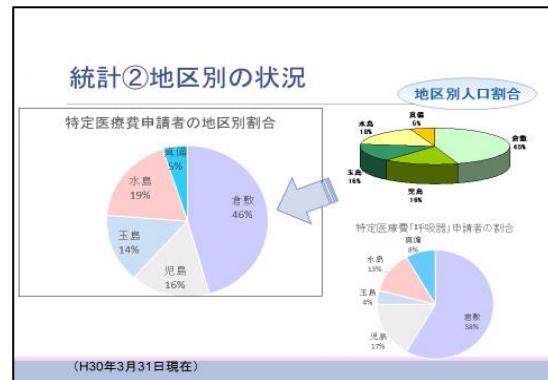
その他にも、職員の健康づくりをすすめる人事課などにも保健師が配属されています。

以上が倉敷市の保健師のおもな配属部署です。



まずは、特定疾患医療受給者証交付件数の推移です。

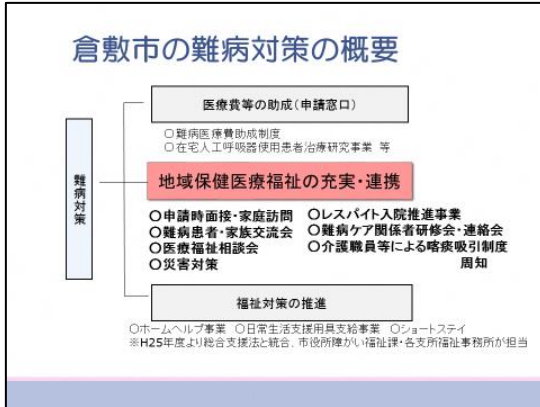
ご覧いただいているものはH19年～H29年度までのものになります。経過措置終了に伴い、全国的な傾向と同じく交付数は減っていますが、疾患数の拡大に伴う新規申請の増加、軽症者の申請増加もあり、今後も交付数は増えることが予想されています。



次は地区別の統計です。

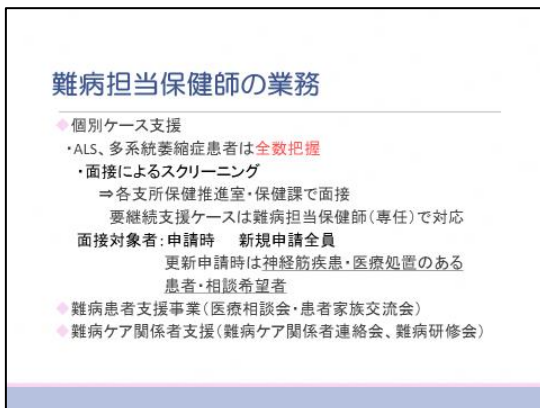
もともとの人口比率とも比較してみてもあまり差はなく、地域よる差はほぼないと言えます。

呼吸器申請の割合も参考までに載せています。



次に、倉敷市の難病体制について簡単に説明をします。

難病対策は大きく3つの柱から成っています。医療費助成、地域保健医療福祉の充実・連携、福祉対策と位置づけていますが、保健師は主に地域保健医療福祉の充実・連携に取り組んでいます。



具体的な事業はご覧のとおりです。

申請時の面接から継続支援が必要なケースをスクリーニングし、難病担当へつなぎ、対応するという体制にしています。

災害対策の取り組み

- ◆自助力向上に向けた取り組み
 - 面接時に災害に関するパンフレットの配布と健康教育 H26年度～
 - なんびょうガイドブックへの掲載
- ◆災害時個別支援計画策定
- ◆訪問看護ステーションとの検討会(モデル地域)
 - H25～各ステーションでの取り組み共有などを継続。
 - H27.8 モデル地区での災害時対応デモステーション(避難訓練・個別支援計画策定等)
 - H30.9 2地区目での訪問看護連絡会を立ち上げ、災害対策をテーマに取り入れ
- ◆交流会・支援者研修会などでの災害対策についての講話
 - H27.6 在宅療養教室(患者交流会) ワークショップ「自分たちで考える災害対策」
 - H30.5 難病ケア関係者連絡会「難病患者が安心・安全に療養するために ～災害対策編～」
 - H30.12 難病研修会「難病対策における災害時個別支援計画」開催予定

災害時対策については今まで取り組んできたものについてまとめましたので参考までにご覧ください。

自助力向上に向け、患者や支援者を対象に取り組んでいます。

訪問看護ステーションとの検討会はモデル地区での実施を継続していますが、いずれは全域に広げていきたいと思っています。

倉敷市の難病活動の強みと課題

- ◆個別対応(難病担当保健師2名で対応)
 - 市内ケースを全数訪問するため、ケースの詳細を把握できる、支援のノウハウの蓄積ができ、支援者との連絡も取りやすいが、災害時個別支援計画策定の際等地域の情報が手に入りにくい。患者さんと地区担当保健師とのつながりが持ちにくい。
- ◆事業(難病担当保健師3名で対応)
 - 市全体の課題把握が係内のできるため、個別支援から見えてくる課題への対応(事業化)が早期にできる

これは現在の体制は難病専任として活動していますが、業務を集約している中で感じているものです。

この中で、これからの話に関わってくるのは「地域への拡がり」「専門性」の点です。

専門性を持って対応できる体制ではあるものの、『地域の情報が少ない』ために、災害対応を検討する際に『共助』という視点での支援を助言しにくいということ、『担当外では難病に対する知識が少ない』という

ことからケース支援の機会が担当に限られてしまうため、地区担当保健師が難病患者支援について対応することが少なく、地区担当に難病患者さんの存在が見えにくいということが課題という現状がありました。

2) 豪雨災害と難病保健活動の状況

ここからは「豪雨災害と難病保健活動の状況について」ということでお話します。実際に起こったこと、どんな動きをしたのかという視点でまとめています。



まずは、被災地となった「真備地区」についてご説明いたします。

倉敷市の北西部にあり、もともとは総社市(旧:総社市、清音村、山手村)とともに総社圏域を形成していましたが、平成17年8月1日倉敷市に編入合併しました。

倉敷地区や総社市のベッドタウンとなっています。

地区内の警察、消防の管轄は玉島ですが、

ごみの収集・医師会は総社圏域となっているという少し複雑な地区です。

1770年頃より洪水を多く経験している地区で住民のあいだでは「腰までつかる程度なら大丈夫」との話も聞かれてきていました。

もともと住民同士の互助の意識が高く、コミュニティの結束力もある地区で、地区組織(民生主任児童委員、環境改善委員、栄養改善協議会委員、愛育委員とともに、まちづくり推進協議会)の活動もかなり充実しています。(避難所運営でも大変力になってくれました)

総人口は倉敷市内の5%です。今回の災害による地区外・市外の転居で人口が7%程減少しています。

あわせて住民票を置いて地区外のみなし仮設へ転居しているケースも多く、地区内の居住はもっと少ない状況です。

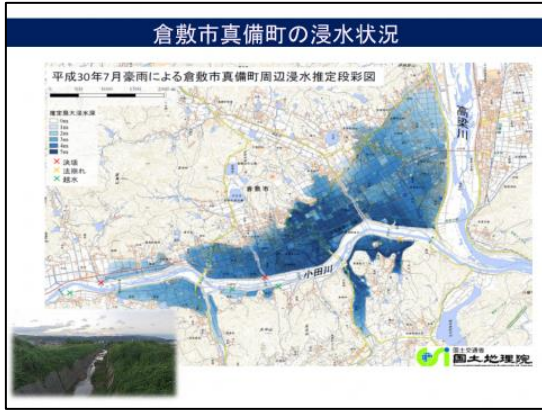


豪雨災害の状況です。

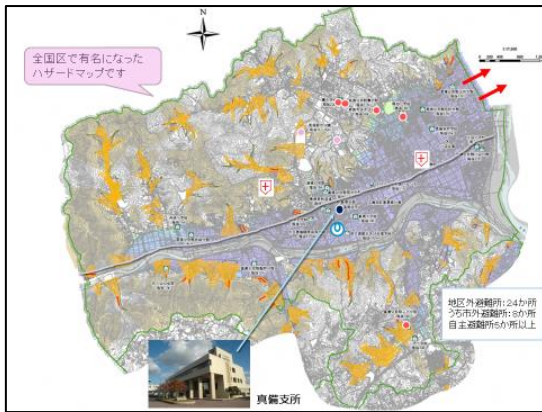
7月6日 19:40 岡山県に大雨特別警報が発表されました。

小田川等の4河川計8ヶ所の堤防が決壊し、真備地区の27%にあたる12平方キロが浸水(4,690戸)、最終的な死者は51名で、自衛隊や消防に救助された方2,350名です。

※民間のボートや水上バイクなどでの救助も多数あり、多数の方が逃げ遅れて救助されています。



実際の浸水状況を図示したものです。普段の小田川はしじみとりなどもできる、とても穏やかな川です。



次に全国区のニュースでもくり返し登場した真備地区ハザードマップです。実際に避難所になった場所を図示しています。洪水の際に開設できる避難所は指定・緊急避難所 24ヶ所中 6ヶ所でした。

病院は 2つ

A病院（一般 80 床） 浸水・孤立

※救急告示・透析病院（停電で受水槽ポンプは機能せず。備蓄飲用水で対処）

→患者・職員・近隣住民計 329 名と犬が孤立。

7/8 に自衛隊・消防・NPO により全員救助。

B病院（精神 192 床）浸水被害ないが、断水

真備地区の高台にある消防用取水ポイントで給水の上、病院受水槽へ給水車で飲用水をピストン輸送。

（7/24 の断水解除まで 5～8 往復/日。）

幹線道路周りにあった医科診療所 10・歯科診療所 9 はすべて被災し、診療不可となりました。

災害時の動き（7月6日（金））		
時刻	全体の動き	真備担当保健師の動き
11:00	山沿いに避難準備情報発令（土砂災害） 7月5日23:00 市災害対策本部設置 各地区に避難所開設（洪水・土砂災害対応3カ所所）	通常業務 ・40歳以上の高齢者打ち合わせ ・患者への電話連絡
11:30	大雨の避難準備・高齢者等避難開始発令 ⇒その場	第1次非常配備体制（管理職待機） 17:15 終業 （休職についてマニュアル確認）
22:00	避難勧告（真備地区）	真備担当保健師の対応は ★市内1名：家庭の事情で参集できず
22:40	大雨特別警報発令 市内の多くの家が浸水。特別警報発令のためタクシーも動かなくなる。保健所付近の道も冠水。	★市内2名：1名は被災地から近く途中で土砂災害も発生。1名は自宅行方が浸水し避難途中で全員参集できず。
23:35	緊急事態宣言	
23:45	避難指示（真備地区・小田川南側） ⇒その後小田川南側決壊	

災害時の動きを表にまとめています。

ここからは市全体の動きを中心にお話します。ここで見ていただきたいのは、22時の避難勧告が出た際の状況です。

第2次非常配備体制ということで職員は全員参集となりました。

災害時の動き（7月7日（土））		
時刻	全体の動き	真備担当保健師の動き
1:30	避難指示 （真備地区・小田川北側） ⇒その後小田川北側決壊	
7:50	真備支所が陥没天井まで浸水 市内複数箇所で土砂災害・冠水による道路遮断あり	真備地区のNTT通信ビル水没。固定電話が不通となる。携帯電話も不安定。 真備地区内では全避難所に救助された避難者があふれている状況で、さらに指定避難所のうち1つは土砂災害の危険が顕著にして、地区外への移動が必要
	5:00避難所に保健師派遣開始（市役所発）	※保健所参集者が避難所派遣1便のみとなる
		★14:00市役所に参集。市役所職員との合同チームとして避難所へ（被災者への対応） （被災した道が閉鎖していたり、被災者を入れる道が閉鎖されていたり、がさや、避難者の対応が困難になる）

そして、深夜には避難指示が出、南側が決壊しました。

職場に参集した職員は情報収集しつつ待機して、避難所に向け保健師派遣の段取りをしている状況で、朝になり、1便が出発しました。

朝には、真備支所も浸水し、参集した職員が救助を待つ身となっています。

私自身は第2便として避難所に派遣されることになり、避難所に向かいました。

災害時の動き (7月8日~9日)		避難担当保健師の動き
7月8日 (日)	自衛隊による救助が続く 9:45 消防救護所設置	☆8:00 真備地区避難所対応は出回となり、3便(1便)出発
7月9日 (月)	4:00 まひ記念病院全員救出 (入院患者・職員一旦救助された住民等) 真備支所の回りの水が引くも地区内は道路遮断されている	★災害時非常体制及び班活動開始。 災害業務優先、通常業務は命に係るもののみとなる。 ★8:30 市役所待合室に避難者確保システムからの安否確認報告書を確認した。 ★保健師医療班員としてEMISにて医療機関に伝達。 岡山県から人工呼吸器使用患者の安否確認報告書あり ★人工呼吸器装着者(真備地区外含む)へ安否確認 倉市外避難所への派遣が必要となり夜勤帯勤務へ出勤
その後の主な経過 <ul style="list-style-type: none"> ★電気通断 7/11全戸断電(避難所は通電していた) ★水浸原因 7/12全戸断水(避難所は7/11避難所口付近断水) 7/10 保健師支援チーム派遣開始 7/24 第二次災害配属開始(初回は第一次非常配置となる) 8/7 避難工事の完了に伴い、真備地区の避難指示(緊急)解除 9/20 第一次非常配置解除、9/28県外保健師支援チーム派遣終了 ※その他にも7/28(土)台風12号、9/30(日)台風24号、9/6北海道地震(震度5弱あり) 		

7/8 避難所に第3便が派遣され、難病担当保健師1名も派遣されました。真備地区以外の市内の道路は土砂崩れや冠水による通行止めなどもありながらも通れる道が増えました。

7/9は通常通り始業、「災害時非常体制」となり、班活動が開始となりました。

災害業務優先、通常業務は命に係るもののみとなりました。

まず、班会議開始までの時間に市役所担当課に訪問看護ステーションからの安否確認報告書を確認に行きました。

保健所医療班員としてEMISにて医療機関状況確認。

岡山県から人工呼吸器使用患者の安否確認報告依頼あり

人工呼吸器装着者(真備地区外含む)へ安否確認

その後、市外避難所への派遣が必要となり難病担当から夜勤帯勤務へ出勤となりました。

倉敷市保健所災害時対策本部

(倉敷市災害対策本部保健対策部保健所班)

本部長は保健所長
班代表によるワーキング会議は月1回班会議や訓練も実施

組織横断的な多職種体制
(医師・事務・獣医師・薬剤師・栄養士・歯科衛生士・化学職・診療放射線技師・臨床検査技師・保健師等)

倉敷市保健所
災害時初動マニュアル
&
倉敷市
避難所運営マニュアル

保健所における災害対策本部の班体制はご覧のとおりです。



今回の水害の状況

- ◆最高浸水5.8m、広域のため浸水した時間が長く、多くの家を取り壊し必要になった(家はそのままの形で残っているのに・・・)
- ◆2階に住めても1階にある水周り(台所・トイレ・お風呂)の被害が多数。水が引いても生活できない
- ◆逃げ遅れて救助される人が多かった
- ◆逃げ遅れた人の多くの車が水没し廃車になり、足がない人が多数いた。
- ◆地域外(地区外・市外)への二次移動があった
- ◆道路の多くが土砂・冠水で遮断された(市内各所で発生)
- ◆地区内の医療機関はほとんど浸水域に所在(無事だったのは精神科単科の病院)、市外医療機関は被害なし

◆身一つで逃げており、薬が持ち出せなかった人が多かった（慢性期の医療の問題が多かった）



今回の水害の状況

- ・災害ごみが倉敷市 1 年分発生。においもさることながら道の周りにごみの山ができていた。
- ・粉塵が多く結膜炎や喉の痛みを訴える方が多かった

発災後の業務担当としての動き（発災4日以降）

- ◆重点疾患（TPPV患者優先、地区外も含む）について状況確認
- ◆個別事例に対する相談対応（クローン病、パーキンソン病等）
- ◆難病支援に関するチラシ作成
事務担当者で相談し、医療費に関すること、療養相談についてのチラシ作成。避難所へ掲示していただくよう依頼した。
⇒県外の保健師チームの方にも難病の相談があった際に声をかけてもらえるよう意識付け
- ◆全戸把握事業（ローラー調査）の際に、難病に関する相談があったらつないでほしい旨保健推進室班へ依頼。

実は、特定医療費更新申請時期真っ最中。「災害業務優先」でも窓口対応に追われていました…。真備地区から避難して申請に来られる方も。

発災後、避難所は混乱しており、誰がどこにいるかも行かなければわからない状況でした。

4 日目以降の動きについては班活動と合わせて窓口業務など対応。間の時間でこれらのことを取り組んできました。

◆重点疾患（TPPV 患者優先、地区外も含む）について状況確認

◆個別事例に対する相談対応（クローン病、パーキンソン病等）

◆難病支援に関するチラシ作成

事務担当者で相談し、医療費に関すること、療養相談についてのチラシを作成し、避難所へ掲示していただくよう依頼した。

⇒これは県外の保健師チームの方にも難病の相談があった際に声をかけてもらえるよう意識付けのため

◆全戸把握事業（ローラー調査）の際に、難病に関する相談があったら

つないでほしい旨保健推進室班へ依頼。

今回の難病医療についてですが、今回は早期に医療チーム支援介入、他地区の医療機関は被害なし。

難病担当保健師は全員医療班であったため、医療機関の情報が入っていたため、その点は判断ができました。

3) ふり返りと今後の保健活動

最後に、ふり返りと今後の保健活動についてお話しさせていただきます。

災害時に感じた課題①

- ◆発災時の安否確認が想定どおりできなかった
⇒災害対策の中での安否確認の優先順位や土日だった場合、担当者が行けない場合の対応について話し合っておく必要がある。（保健師以外の職員・他の係とも共有しておく）
- ⇒携帯電話番号など、複数の連絡手段の確保が必要。
固定電話が通じず、連絡を取る手段がない方も多かった。
地区外への避難も多く、安否確認自体が困難を極めた。

災害時に感じた課題はたくさんありましたが、大きく2つにまとめました。

まずは「発災時の安否確認が想定どおりできなかった」ということです。

⇒災害対策の中での安否確認の優先順位や土日だった場合、担当者が行けない場合の対応について話し合っておくことが必要。

保健師以外の職員・他の係とも共有しておくことも大切と思いました。

⇒携帯電話番号など、複数の連絡手段の確保が必要。

固定電話が通じず、連絡を取る手段がない方も多かった。

地区外への避難も多く、安否確認自体が困難を極めた。

何のために、どこまで安否確認が必要なのか、最前線で避難所等に派遣される中で、難病担当として市の立場でできること(できないことも含めて)について今一度考えておく必要があると思いました。

災害時に感じた課題②

- ◆要配慮者リストについて
 - ⇒使うことを前提としたリスト作成をするよう見直し。
(優先順位、聞くことを入れ込む、リストの更新頻度の検討など)
担当者以外(係内の事務職・他係・各支所)にもわかる管理にすることを検討。

入院した情報が更新されていない、優先順位が決まっていなかった、打ち出できる人も限られていた等緊急対応としてすぐに使える状態ではなかった。

◆次に要配慮者リストについてですが、使うことを前提としたリスト作成をするよう見直しが必要と考えています。

優先順位、聞くことを入れ込む、リストの更新頻度の検討など、詳細まで決めておけば、誰が見てもすることが明確になるため担当者以外(係内の事務職・他係・各支所)もわかる管理にできると考えています。

これからすること

- ◆難病支援(災害支援)に関する体制見直し(案)
 - ・各地区担当に地域の難病患者の情報をフィードバックする
 - ⇒難病の窓口相談で「要配慮者」把握を依頼、リストアップして各支所に情報提供する
 - ・個別支援計画策定の際に共助の視点で助言をもらえるよう依頼し、地域の難病患者の状況を伝えていく

新医学研究のセミナーで聴いていた課題解決に向け、体制見直しを行いました!

これからすることとして考えていることについてお話しします。

難病の窓口相談で「要配慮者」把握を依頼するのに合わせ、リストアップしたものを各支所に情報提供し、各地区担当に地域の難病患者の情報をフィードバックしていくこと。

個別支援計画策定の際に共助の視点で助言をもらえるよう依頼し、地域の難病患者の状況を伝えていくことで市の保健師全体で難病支援体制を充実することができるよう取り組んでいきたいと考えています。

まとめ

- ◆平常時に後悔のないように準備しておくことが大事
- ◆やってもやっても終わらないのが災害対策
(完全なものはない!くり返すことが大切)
- ◆他市の経験などからイメージを、複数の方法を検討していけるようにアンテナを高くしておくことが大切

災害対応力はイメージ力!

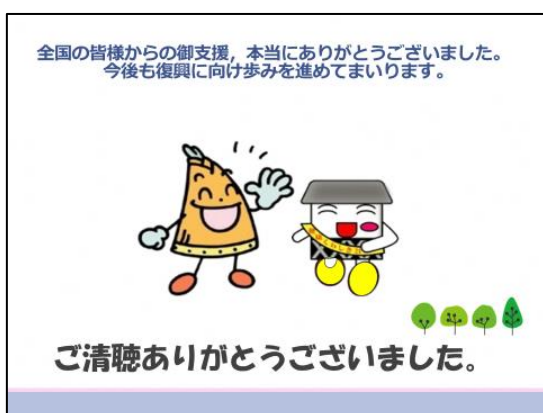
最後にまとめです。

わたしが災害対策を考えていく中で、大切だと思っているのは「イメージ力」です。平常時に後悔のないように準備しておくことが大事とありますが、準備していないことはできません。というのが本当のところですよ。

後悔のないように準備しておくことはとても大切だと思います。

また、完全な災害対策はないため、くり返すことが大切です。やってもやっても終わらないのが災害対策だと感じています。

最後に、災害はどうしても起きてしまいます。他市の経験などからイメージを湧かせ、複数の方法を検討していけるように支援者としてアンテナを高くしておくことがとても大切だと思います。



このようにお時間をいただきましたこと、本当にありがとうございます。

そして最後に、全国の皆様からの御支援、本当にありがとうございました。今後も復興に向け歩みを進めてまいりたいと思います。

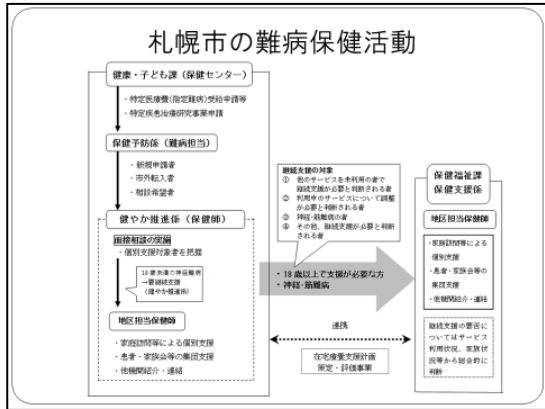


水野：札幌市保健所で難病を担当している水野と申します。本日はこのような機会を頂き、ありがとうございます。また今回の地震ではさまざまな形でご支援いただき、ありがとうございます。先ほど、豪雨災害の報告がありましたが、実は私も DHEAT として広島県に派遣されまして、まさか北海道に戻ってから、しかも第 1 回目の難病協議会を開催した週に被災することは予想もしませんでした。私からは北海道胆振東部地震における体験についてお話しします。



まず簡単に札幌市の概況についてお伝えします。札幌市には 10 の行政区があり、人口は約 196 万人で、日本最北の政令指定都市となっています。ビルや住宅が建ち並ぶ都市としての機能と、郊外に広がる自然という 2 つの機能を併せ持つのが特徴です。冬の積雪はありますが、夏は湿度が低くさ

わやかで、過ごしやすい気候となっています。9月6日の地震で市内最大震度 6 弱を記録したのが東区という所で、液状化が起こったのが清田区という所です。本市の保健師は休業中の人も含めて約 250 人いますが、その約 8 割がこの行政区の区役所や保健センターに勤務しています。




参考までに札幌市の難病保健活動について紹介します。札幌市では難病患者などが医療費助成の申請で各区に来庁した際に新規申請者や市外転入者については保健師が全数面接を行っています。その中で神経筋難病の方や、サービス調整が必要と判断した方などについて、地区担当保健師につなぐ流れになっています。私は保健所で各区の相談状況をまとめたり、職員向けの研修を企画したり、市の難病協議会の担当をしています。

私の所属する係では、難病対策に関することを行っています。今年4月に北海道から難病事務の権限移譲を受け、札幌市として特定医療費の受給者証や管理票を入れる難病手帳というものを作成しました。上限額管理票を冊子型にして、その中に災害等への備えについて記載しました。本市の特定医療費受給者数は、今年7月時点で2万493人、うち5,660人が神経筋難病の方となっています。

第1回難病対策地域協議会の概要

項目	内容
札幌市難病対策地域協議会について	協議が必要な内容①災害対策②就学就労③関係機関のネットワーク④小慢の対策(北海道の協議会でのアンケートより)
難病患者・小児慢性特定疾病児童の現状	小慢の移行では、成人診療科での診療が難しかったり、医療費のことなど課題がある。
札幌市の難病対策について	市の協議会では個別のことを議論できないが、個人レベルの支援方法を多職種で協議する場が必要



権限移譲に合わせて今年度立ち上げた難病対策地域協議会の概要についてです。第1回目の議題は協議会について、難病、小慢の現状、札幌市の難病対策についてとしました。協議内容としては、先に協議会を開催していた北海道の各圏域で、難病連がアンケートを行っており、災害対策、就学就労、関係機関のネットワーク、小慢の対策が挙げられたところでした。

地震等の概要

- 本震 平成30年9月6日(木) 午前3時07分
- 震源地 胆振地方中東部、深さ37km(暫定値)
- 震度 市内最大震度6弱
- マグニチュード 6.7(暫定値)
- 人的被害の状況(11月22日現在)
死者1名、負傷者297名(重傷1名、軽傷296名)
※災害との関連性を精査した速報値です。
- 物的被害の状況(11月21日現在)
住家棟数:全壊87、半壊596、一部損壊3,676
非住家棟数:全壊6、半壊21、一部損壊173

※ 札幌市ホームページ


前置きが長くなりましたが、今回の地震の概要についてお話ししていきます。平成30年9月6日午前3時7分に胆振地方中東部を震源地とするマグニチュード6.7の地震が起きました。地震が起こる前日も台風による風の音がすごくて眠れませんでした。この日は床から突き上げるような揺れとともに携帯の地震速報が鳴って目が覚めました。部屋の電気をつけて物が落ちていないか、ガラスが割れていないか、確認しましたが、うちはほぼ無事でした。

テレビをつけて程なくして停電し、午前4時ごろに連絡網が回ってきました。私の自宅から職場までは、普段は地下鉄で10分の距離ですが、この日は信号機もつかない道を、自転車を30分以上こいで出勤しました。冬ではなくて雨も降っていないので本当に良かったです。地下鉄が復旧したのは翌日の午後だったと思います。職場である保健所は自家発電があったので電気はついていましたが、昼ぐらいには切れると言われていて、午前中は照明を落として過ごしましたが、昼過ぎには電気が復旧しました。ただ市内でも場所によって復旧までの時間が異なり、マンションで水をポンプでくみ上げるような所では電気が復旧するまで水も使えなかったと聞きました。

難病医療系の対応(9月6日)

項目	内容
人工呼吸器使用者の安否確認依頼	特定医療費(指定難病)受給者のうち、人工呼吸器認定を受けている方をリストアップし、各区へ確認依頼を行う。
北海道からの在宅酸素患者の安否確認相談	人間的に困難なため、医療機器メーカー等への確認を提案する。
病院からの人工呼吸器使用患者の受入依頼	北海道を通じて、大学病院から受入超過時の受入について打診あり、承諾した。

保健所直の役割
保健所業務の
統括及び調整



私が所属する保健所班の役割は、保健所業務の統括および調整などとなっています。難病医療係では指定難病で医療費助成を受けている方の情報を把握できるので、難病システムから人工呼吸器認定を受ける方をリストアップして個別支援を担っている各区へ安否確認の依頼を行いました。

2つ目の北海道からの在宅酸素患者の安否確認相談ですが、在宅酸素の電気代助成事業について、札幌市でも約1,500人の患者さんがいますが、職員は人工呼吸器使用患者の安否確認に加えて避難所の対応もあり、人員が不足しているということで医療機器メーカー等への確認を提案しました。あとは北海道を通じて大学病院から人工呼吸器患者が受け入れ超過した場合に、夜間の受け入れが可能であるか打診を受けました。調整中に電気が復旧したこともあり、病院スタッフも同行してくれるということで、会議室を確保して承諾しました。

難病医療係の対応結果(9月6~7日)		
項目	結果	課題
人工呼吸器使用患者の安否確認	対象107人中、87人の状況(入院・入所、サービス利用等)を確認した。 基本的には各区で状況を確認したが、連絡が取れない区については、保健所で確認を行った。	・医療費助成を受けている方しか把握できない。また、夜間のみ呼吸器を使用している方も把握できない。 ・パソコンが使えない場合は、対象者抽出もできない。 ・各区と連絡が取れない可能性がある。 ・本人、家族や関係者と連絡が取れない可能性がある。
病院からの人工呼吸器使用患者の受入依頼	受入要請はなかった。	・物的、人的に受入可能であるか確認が必要である。 ・連絡調整の担当部署を決める必要がある。

前のスライドの対応結果についてです。人工呼吸器使用患者の安否確認については、区からの報告をまとめているので、詳細が分からない方もいますが、107人中87人の状況を確認することができました。被災前から入院、入所していたのが26人、介護や障害のサービスを利用していたのが28人いました。他33人のうち確認できた範囲ではありますが、被災時点で在宅していたの

が7人で、4人が入院して3人が自家発電で対応できたと聞いています。課題としては、私の係では医療費助成を受けている方しか把握できないので、夜間のみ人工呼吸器を使用している方は把握できない、パソコンも使えないと対象者の抽出もできない、あとは今回実際にあったのですが、各区と連絡が取れない可能性もあります。

2つ目の、病院からの人工呼吸器使用患者の受け入れ依頼については、結局要請はありませんでした。課題としては、建物として場所があるのか、電力はあるのか、人的に対応できる人がいるのかなどの確認が必要だと思いました。さらに今回は急な依頼でしたが、連絡調整の担当部署を決めて、平時からどのように病院や関係機関と連携するか確認する必要があると思いました。

患者・家族、関係者の声		
対象者	把握	内容
患者	テレビ	皮膚疾患があり、停電し水も使えず、病状が悪化した。
患者	テレビ	要支援者名簿に登録していたが、支援者が来なかった。夜間のみ呼吸器を使用しており、24時間呼吸器を使用している友人に予備バッテリーを渡した。
患者家族	電話	子どもがぜんそくのため、ネブライザーを使用しているが、電池式は使えない薬剤だった。
難病連	電話	停電時に市外からの宿泊者がいたため、避難所に移動してもらったが、避難所も停電していた。
医療機関	メール	医療的ケアが必要な方について、病院に搬送されたが、病院も停電していたり、ベッドに空きがないところもあった。電気さえあれば、対応可能な方もいるため、発電機の貸出や太陽発電等、医療スタッフでなくても可能な範囲で援助をお願いしたい。地域にどのような方がいるか知ってほしい。

私が把握できた情報はほんの一部ですが、患者、家族、関係者の声を紹介します。1人目の方は表皮水疱症の患者さんで、停電して水も使えず入浴もできなくて病状が悪化してしまいました。2人目の方は脊髄性筋萎縮症の患者さんで、要支援者名簿に登録していたけれども支援者が来なかった。夜間のみ呼吸器を使用していて、24時間呼吸器を使用している友人にヘルパーさんを通じて予備バッテリーを渡した。ご家族からの電

話では、お子さんが喘息のため、ネブライザーを使用しているが、電池式は使えない薬剤だった。難病連が運営している難病センターでは、停電時に札幌市外からの宿泊者がいたので、避難所に移動してもらったが、避難所も停電していた。医療機関では、医療的ケアが必要な方について病院に搬送されたが、病院も停電していてベッドに空きがない所もあった。電気さえあれば対応可能な方もいるので、発電機の貸し出しなど医療スタッフでなくても可能な範囲で援助をお願いしたい。



こちらは新聞記事の情報になります。左の記事は慢性心不全などを抱えたお子さんで、就寝時には酸素濃縮器が欠かせない状況だそうです。停電で機器が止まり、非常用の酸素ボンベに切り替えたが、長引く停電で体調が悪化したと書かれています。医ケア児の支援団体が自家発電装置をフェリーで運んだという情報を、お母さんがラインで知って、発電装置を受け取って対応されたということです。右側の記事には札幌市で9月6日から7日間の救急出動件数と搬送人数の内訳が載っていました。地震が原因で救急搬送をされたのは297人。そのうち約4割の120人が大規模停電で人工呼吸器などが使えなくなったケースということです。

今後に向けて

項目	内容
役割分担の整理	医療的ケアが必要な方は難病患者以外にもおり、また、医療費助成の対象外の方もいることから、庁内外の連携や役割分担について整理が必要である。
難病対策地域協議会での協議	災害時等の対応について協議する。 また、アンケート調査について検討する。





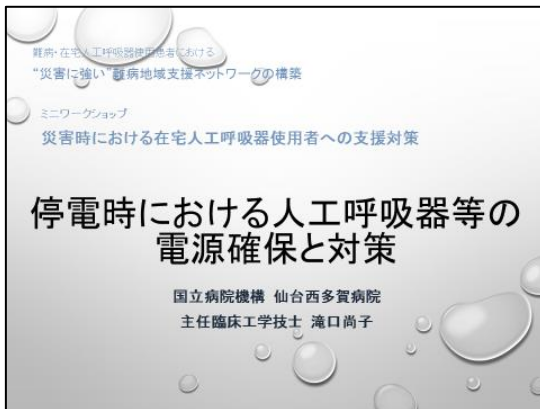
これらの状況を踏まえて、今後どのようなことに取り組んでいくか考えました。今後に向けてとしましたが、発災時の振り返りについては全庁的に取り組んでいるところです。担当する難病協議会では、市はもちろんですが、委員それぞれの立場でどのようなことができるか、報告いただいて、役割分担や連携などについて話し合いたいと考えています。またアンケート調査を行って、被災時に困ったことなどを把握していきたいと思います。



ご清聴ありがとうございました。



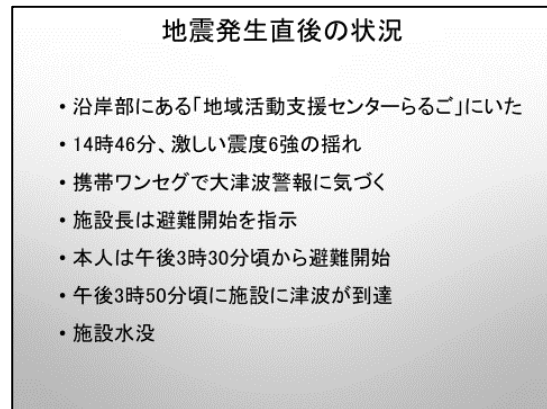
以上で報告を終わらせていただきます。
ありがとうございました。



滝口：皆さま、こんにちは。私は宮城県にある仙台西多賀病院という所で臨床工学士として勤務して17年か18年経ちました。今日は停電時における人工呼吸器等の電源確保と対策ということで、お時間を頂きましたので、お話ししていきたいと思います。今日は停電時のというところと、災害におけるというところがありましたので、7年前の東日本大震災でいろいろ経験をされた、当院で在宅管理をされている患者さんの事例を紹介しながら話をしていきたいです。



その患者さんは櫻井 理さんです。現在43歳になりました。疾患は筋ジストロフィーで、NPPV歴は23年。24時間人工呼吸器を使うようになって15年経ちました。この写真は4～5年くらい前に撮影した写真で、現在はもう少しおじさんになっています。



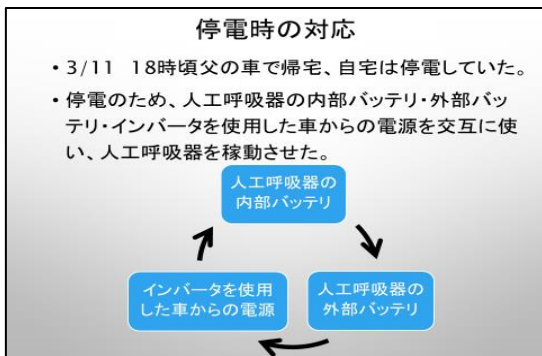
この方が実際に経験したことです。先に写真を。震災当時、地域活動支援センター「らるご」で活動しておられました。そこで、震度6強の揺れを経験し、携帯のワンセグで津波警報に気付いています。施設長の指示で避難を開始し、本人は15時半頃から避難を開始しています。



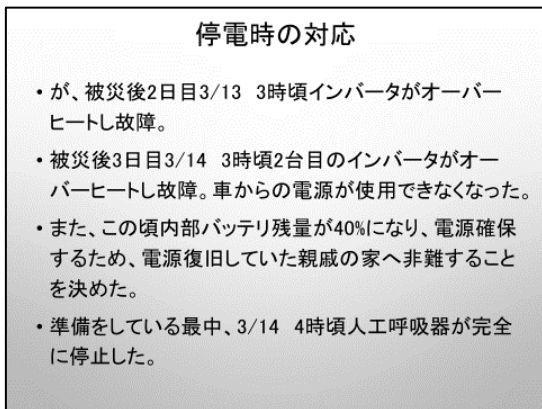
実際、地域活動支援センター「らるご」に居ましたが、避難先は名取市役所でした。少しこの図の説明をしますと、ここが仙台空港になります。この紫色になっている所が津波の浸水があった所です。ここ地域活動支援センター「らるご」から名取市役所まで避難しましたが、実際に15時半頃に避難開始して、施設には15時50分頃に津波が到達していたということでした。少し判断を間違ったら、もしかしたら施設にいた方々は津波に飲み込まれていたかもしれないという状況があります。



その施設の被災直後の様子ですが、このように跡形もなくなり、どこにあったのかもほぼ分からないような状況でした。

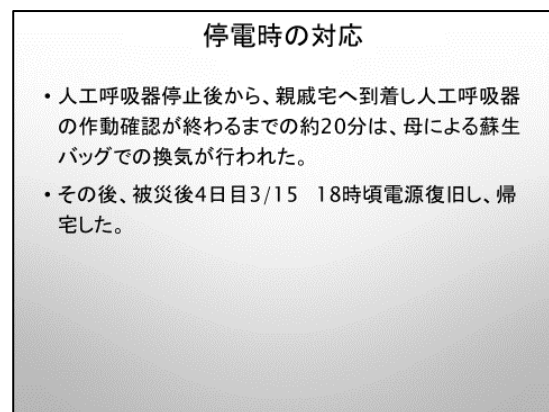


その後の彼の行動ですが、避難した名取市役所から 18 時頃父の車で帰宅しています。自宅は津波の被害はありませんでしたが、停電していましたので、人工呼吸器の内部バッテリー、外部バッテリーと、インバータを使用した車からの電源、これを交互に使って人工呼吸器を稼働させていたということです。



ですが、被災後2日目、真夜中の3時頃に車から電源を取るためのインバーターがオーバーヒートして、故障してしまいました。ただこの方はいろいろ準備を事前にされていたので、インバーターを2台持っていました。2台目のインバーターを使用していましたが、3日目にはこのインバーターもオーバーヒートして故障してしまい、車からの電源はこの時点で使用できなくなったということです。

この頃、人工呼吸器の内部バッテリーの残量が約40%に減っていました。電源を確保するために、家は停電していて車からの電源も取れなくなってしまったということで、



電源を確保するために電源復旧していた親戚の家に避難することを決めて、準備している最中に人工呼吸器のバッテリーが完全に切れてしまって、停止してしまったという状況です。そして人工呼吸器が止まってから親戚の家に行くまではだいたい20分程度ですが、母による蘇生バッグで換気は保たれていました。その後被災4日目にして自宅の電源が復旧したので、自宅に帰りました。

ここで、彼が行っていたいろんな準備がありましたが、彼は人工呼吸器を使い始め

頃から地震があったらどうしよう、停電があったらどうしようというのを前提に、いろいろ準備をしていました。宮城県は地震が多い所で、40年前に宮城県沖地震という大きい地震があったのですが、宮城県内では宮城県沖地震のような大きい地震が30年以内に起こる確率が80%とずっと言われてきました。私たち宮城県人は東日本大震災があったときの地震はそれだと思っていましたが、実際は宮城県沖地震ではなかったわけです。けれども宮城県沖地震のような大きい地震があるということを前提に、いろいろ準備をしていました。

備えあれば憂いなし

- ・災害発生時に医療機器を使用して一般の避難所へ行くのは難しい→ **自宅避難を前提**

↓

- ・日常的に必要な水・食料・乾電池・防災用品の備蓄
- ・自家用車のガソリンは、普段から半分以下になったら満タン給油
- ・インバータは2台
- ・人工呼吸器作動停止時にもパニックにならないよう、日頃から蘇生バッグでトレーニング(本人、家族、ヘルパーなど)

実際は、医療機器を使用して一般の避難所へ行くのは難しいと思っていたようで、自宅避難を前提に日常的な水、食料、乾電池などをいろいろ備蓄している、自動車のガソリンは普段から半分以下になったら満タンに給油をする、インバーターは2台持っていて、人工呼吸器が万が一停止してもパニックにならないように、蘇生バッグでトレーニングを、これは本人もですが、家族や彼に関わっているヘルパーさん、施設の方々にもトレーニングをしてもらっていたようです。また、インバーターは2台とも故障してしまって、車からの電源が取れなかったということでしたが、インバーターだけの問題ではなく、後で車を調べたら車のヒューズも飛んでいたということがあり

ましたので、車にも負荷がかかるということもあつたのだと思います。

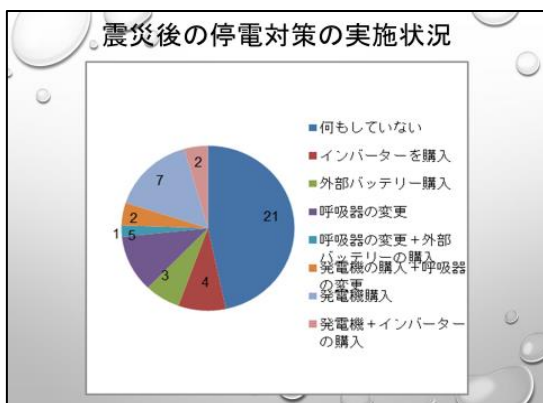


停電時における電源の確保ですが、考え方としては医療機関に行くということもありますが、その他に家庭用の蓄電池やソーラーパネル、発電機があります。発電機はガソリン式をよく皆さんご存じかと思いますが、ガスコンロのガスボンベのものもありますし、プロパンガスのものもあります。ただ発電機はその地域によってどんな災害が考えられるのかで選ぶものが変わってきますし、例えばガソリンですと、ガソリンの管理が難しかったり、発電機そのものの管理も難しかったりしますので、必ずしも発電機を持っていけばいいのかということ、そうではないと思います。あとは車ですね。今は車に直接 AC 電源のコンセントが付いているものもありますが、車からも電源は取れるということもあります。

手動機器の備えとトレーニング・練習の必要性

- ・電源喪失時に、手動で命をつなぐことのできる対策の重要性
 - ☆人工呼吸器や酸素療法・吸引器などの医療機器使用者は、電源確保以外にも、手動の機器を必ず用意しておくことが必要。
- ・パニックにならずに、冷静に対処できるように、それらの機器をすぐに使えるための日頃からの備えやトレーニングが必要。
- ・患者本人・家族とその周囲に関わる人たちの全員が最悪の事態の時でも、手動の機器があれば命を救うことができるという共通認識を持つ。

こういった電源確保の方法は幾つかありますが、電源がなくなってしまったとき、それを想定して対策をたてておくことが重要だと思います。医療機器が止まってしまったときに、パニックにならないように日頃からの備えとトレーニングは重要だと思います。私は病院勤務ですが、年に何回か防災訓練を、火災とか地震想定とかいろいろ防災訓練をやっています。在宅においても医療機器を絡めたそういうトレーニングというのは必要なのかなと思います。あとは、患者さん本人、家族、周囲の関わる人たちが最悪の事態のときでも手動の機械があれば命を救うことができるという共通認識を持つということも重要だと思います。



これは東日本大震災の半年後に、当院で人工呼吸器の在宅管理をしていた患者さんたちに、アンケートを採った結果です。半年後ですね、意外と何もしていないという方が多かったというのはびっくりな結果でした。

被災時における電源確保の重要性について

- ・ 停電時に電源を確保するのが困難な状況になった、との回答が数多く見られた。
 - ・ 調査対象者の35%は、24時間人工呼吸器使用者だったが、こうした患者の電源喪失は、死に直結する大問題である。
- 在宅呼吸療法を導入している患者への電源対策支援は重要で、地域の拠点となる施設への発電機の設置や電源対策のための機器の購入助成や医療保険制度の充実を図り、しっかりとした電源確保策をできるための支援を国や行政主導で進めるべきである。

これを踏まえて、被災時における電源確保の重要性ですね。患者さんへの支援は重要ですが、地域の核となる施設に発電機があったり、電源回復をするための購入助成や保険制度の充実というところは、しっかり図っていただこうと思っています。

全電源喪失時に備えての対策について

- ・ 手動機器の備えをしている人は非常に少数であり、危機意識が不足していた現状が示された。
- 手動機器を必ず備える必要性を強く訴えたいと同時に、指導・管理する立場の病院からの周知徹底は当然として、周囲にかかわる人たち全員が全電源を喪失しても手動機器があれば、命を救うことができるという事実と日頃からのトレーニングが必要だという共通認識を持つことが、何より大切なことである。

電源喪失に備えての対策ですが、手動の機器を必ず備えるというところ、ここは強く訴えたいところです。私たち病院に勤務する立場として、指導や管理などその辺の周知徹底は当然することですが、その患者さんに関わる周囲の人たち全員が同じ意識を持つというところが何よりも大切なのかなと思います。

通信手段確保と連絡網整備の必要性について

- ・ 震災直後は、通信環境の悪化に伴い、関係機関への連絡や緊急通報ができなくなり、スムーズな連携や緊急入院などの対応が難しい状況であった、との回答が多く見られた。
- 震災時に比較的つながりやすかったSNSを活用し、緊急時連絡網を含めた関係機関とのネットワークを整え、災害弱者となり得る人のフォローや安否確認がいつでも、どんな時でも、確実にできる態勢を整えることが急務である。

この辺からはいろいろ、通信網は、どうやって情報を収集するかというようなところですので、この辺は皆さん時間があるときに読んで頂けたらいいかなと思います。

公共の場における非常時の電源確保の必要性

- ・東日本大震災の停電時には、電源確保のために、市民センタや消防署などで電気をもらったという事例もあった。
- ・各市町村の町内会ごとや保健センター、地域包括支援センター、デイサービスや地域活動支援センターなどの事業所の拠点となる施設にも、発電機を常備することも大切である。

➤ **交通事情が悪化しても徒歩圏内で電気を確保できるように、非常時の電源確保の方策を考慮しておく必要がある。**

交通事情が悪化して、移動できないというときは、届けなくても電気を確保できるような対策も必要なのかなと思います。

避難所のあり方

- ・体育館を生活の場にするといった避難所のあり方には限界があるので、あらかじめ避難所になる学校などの教室を活用した、十分な配慮が必要な人たちのケアを想定した対策が急務である。
- ・大阪市東淀川区では、地域の実情に即した避難所開設訓練を行っている。仙台市でもNPO法人が避難所開設のワークショップを行っているが、こういった取り組みは重要である。

➤ **福祉避難所を作るということだけではなく、すべての避難所において、あらゆる世代の、どんな人でも受け入れられることが大切である。**

午前中少しありましたけれども、避難所についてもこのように考えています。少し飛ばしていきます。

災害時を想定したルール作り

- ・緊急時は、時々刻々と状況が変化するうえ、機転を利かせた発想も求められるが、普段してないことはできないので、常日頃から、あらゆる状況をシミュレーションした取り組みが必要になる。
- ・市町村の要援護者名簿に登録していても、担当者がすぐに駆けつけることは難しいことは想像できるので、各介護事業者や支援者がネットワークを構築し、災害時を想定したルール作りを事前に行っておくことが肝要である。

自助・共助・公助

- ・あらゆる世代のどんな障害や病気を抱えた人にも対応できる社会的環境を整えることが何より必要となる。
- ・地域住民が安心して生活できる環境を整備するため、自助・共助はもちろんのこと、公助である国や行政の支援の充実と必要に応じた柔軟な対応、そして、スピード感と実効性を伴った施策が望まれる。
- ・要援護者名簿の運用方法と個人情報扱いが課題。

この辺は時間があるときに。訴えたいことをもろもろ盛り込んできてしまいましたので、後で読んでいただければと思います。

安心して地域で暮らすために

- ・すべての人が、日頃から防災意識を持って生活すること。
- ・自助・共助・公助のバランスを考えながら、それぞれが備えをし役割を果たしていくことで、地域の防災力は格段に向上する。
- ・周囲のサポートが、いつでも、確実に、どんなときでも機能するように地域・行政・関係機関のネットワークを整える。



当事者参画推進と地域ネットワーク強化が必要不可欠である

地域で安心して暮らすためには、当事者の参画と地域ネットワークの強化というのが必要不可欠になってくるところは強く考えているところです。ここまでは電源がなくなったら自分たちではどうしたらいいかということを前提にお話ししてきましたが、

北良株式会社の取り組み①

電源を配布する災害支援車両を開発



これは岩手県にある医療ガス屋さん、北良株式会社というところで取り組んでいるものです。電源を配布する災害支援車両というのを開発して、支社のほうで持っているそうです。



このようになっていて、



中身は発電機の予備と LP ガス、いろいろキット。これらで 3 日分の電気を届けることができるという車両になっているそうです。



実際、今年は九州へ災害支援でこの車両を

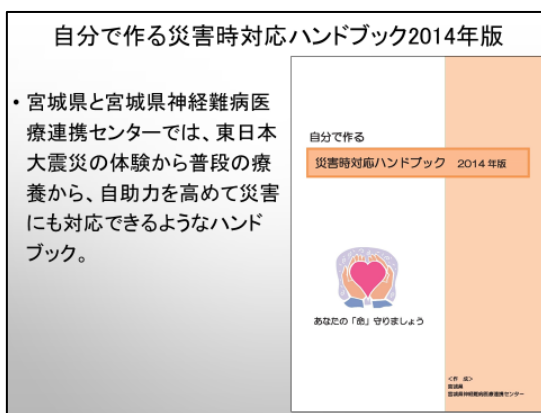
出したということを伺っています。他の場所へも実際に災害支援でこの車両を出しているという話を聞いています。



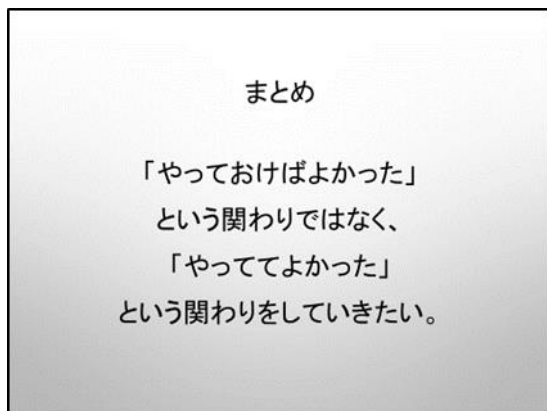
もう一つ、車で電気、ガス、水道を供給できるというのがあります。LP ガスですね。電気もありまして、飲料水も作れるという車になっています。これは、トヨタの C-HR という車を改良してガソリン、LP、電気で行けるそうです。無給油で最大 1,700 キロ走行可能。内蔵インバーターで 100 ボルト、1,500 ワット、だいたい一般家庭の冷蔵庫、テレビ、スマホの充電なら 1 週間くらいは使えるということのようです。空気中の水蒸気から 1 日 4 リットルくらいの飲料水を製造できるユニットを積むと、このように蛇口から飲料水が供給されるというような車も、この医療ガスメーカーさんでは持っているそうです。

これは全部装備するわけではなくて、例えばガソリンはそもそもこの車の標準装備ですが、これに LP ガスの供給だけ付けるとか、LP ガスと電気の供給を付けるとか、選択、組み合わせはいろいろあるようです。実際にここの会社の営業車は LP ガスと電気を装備させた車を営業車として使って、実際に災害があったときにはすぐ駆けつけて、電気を供給する準備をして営業をしているというようなお話を聞きました。

自分たちがどうしたらいいか、ここでどうしたらいいかという、もしくは避難所に行きどうしたらいいかというところも、大事なところだとは思いますが、避難できない方もいるわけで、であればそこに電気を届けるという考え方も大事なのかなと思ひまして、この事例を紹介させていただきました。すいません、少し時間を超過してしまいました。



宮城県では、自分で作るハンドブックというのがあります。14ページぐらいあって、こういうときは何を準備したらいいかといったことがありますので、もしご興味がある方は検索していただくとホームページに行きますので、どうぞ見ていただければと思います。



まとめですが、やっておけば良かったという関わりではなくて、やっていて良かったという関わりを今後、していきたいと考えています。



ご清聴ありがとうございました。

平成24年9月1日(土) 13:45~15:00
 練馬区在宅人工呼吸器利用者における「災害に強い」居宅地域支援ネットワークの構築
 ＊ニフワンクラブ 実習場における在宅人工呼吸器利用者への支援計画

安全な移送・搬送について

～在宅人工呼吸器装着者の 災害等における移送・搬送と留意点～
 大竹しのぶ
 (練馬区医師会訪問看護ステーション 訪問看護師、東京医歯学総合研究所 協力研究員)

大竹: ご紹介、ありがとうございました。こんにちは。よろしくお願ひします。私は練馬区で訪問看護ステーションで働かせていただいて、今年14年目になります。ALSの方のお一人暮らしの方の外出援助を、通常ケアの中でサポートさせていただいています。そちらのほうから災害の対策の移送や、あと停電対策につながるのかなというのもありまして、今回発表させていただきますのでよろしくお願ひします。実践重視の話になってしまいますけれども、その辺りはよろしくお願ひします。

はじめに...

- 災害時 搬送訓練
 - ・平成24年9月 該当地区保健所が主体となり協行
 - ・事前にAさん、ヘルパー、訪看護護師、地区担当保健師、保健予防課保健師で具体的な訓練内容を検討
 - ・所轄消防署のアドバイス
 - ・対象 ALS在宅療養者のAさん(人工呼吸器使用)
 - ・想定 7時30分 震度6弱 練馬地区に停電
 - ・A氏のマンションの上層階から水漏れあり、居室にいることが困難
 - ・近くの災害時支援医療機関に搬送

⇒訓練の結果 ⇒ **日頃の外出が鍵!!**

災害時個別支援計画

- 災害時に備えて準備しておくもの(目安)
- 自宅付近のハザード
- 停電
- 停電が長引きそうな場合
- 地震
- 風水害(洪水、高潮、土砂災害等)
- 関係者連絡リスト
- 緊急時の医療情報連絡票

文献) 大木裕子: 人工呼吸器利用者災害時個別支援計画による在宅人工呼吸器使用ALS患者の搬送訓練、聴覚と在宅ケア 18(11): 28-33, 2015.

まず初めに、人工呼吸器を在宅で使われている方の災害時における移送・搬送の留意点についてお話ししたいと思いますが、この初めの搬送訓練というのはなんぞやといいますが、事のきっかけは2011年の平成23年の東日本大震災です。それをきっかけに個別支援計画を区でも作成していますが、そちらが実際に運用可能かどうかというのを保健師さんが主体となってAさんの協力の下検証するべく搬送訓練を行うという流

れで始めたのが平成24年になります。

まずAさんのあらましですが、ALSで在宅でお暮らしで、人工呼吸器で30年、筋肉も表情筋以外はほぼ全て動かず、全介助という方です。お一人暮らしで24時間交代の介護者さんと生活を送っていらっしやいます。今回は地震で停電ということ想定し訓練となりました。後ほどお話ししますので、思い切り、内容を一回端折りますけれども、訓練を行った結果、こと移動に関してはまず日頃の外出がとにかく鍵という結論に至りました。

通常の外出時

通常の外出の流れ

準備

- ★着替え ...お出かけ用の服を着替、保温
- ★呼吸器回路 ...加温器外す・人工鼻つける・床をぬる
- ★車椅子 ...クッション等を敷く・携帯型吸引器と吸引セットを置く

↓

車椅子へ移乗 ...スライディングボード or 人力

↓

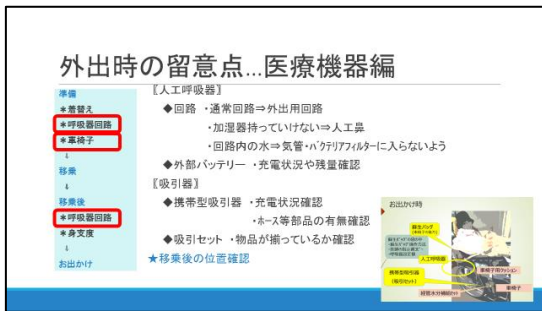
移乗後

- ★呼吸器回路 ...風切部が引っ張られないよう・車輪に引っかからないよう位置調整、固定
- ★身支度 ...保温・保護

↓

お出かけ

まずは外出ということで、普段の通常の外出時のお話をさせていただきたいと思ひます。通常の流れは大ざっぱに、着替え、呼吸器回路、車椅子の準備、車椅子への移乗、移乗後の呼吸器回路や身支度を行っていざお出かけとなります。



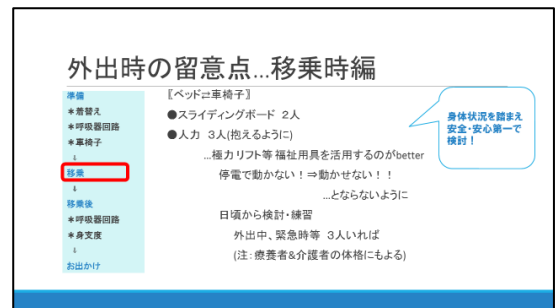
留意点といいますが、看護師側の確認部分ですね。Aさんが車椅子に移られた後の医療機器類の置き場所は、こちらの写真のような感じです。医療機器に関しては、人工呼吸器回路を外出用回路に変更し、お手持ちの資料には抜けてしまいましたが、呼吸器の本体の内部バッテリーの残量確認、ACコードもきちんと付いているかというのも確認し、外部バッテリーは充電状況や残量を確認、吸引器も充電状況の確認、吸引器のホース類を忘れてお出かけしてしまったこともあるので、きちんと持って入っているかを確認、吸引セットも物品が揃っているか確認します。移乗の後にはこれらの位置が、車椅子の下に全部収まるのですが、正しい位置にあるか、落ちないか、リクライニングは下げたときに当たらないかという事をまた再確認して、お出かけという形になっています。



お身体の状態としては、通常のお身体の状態から何が必要か、介助する人が変わっても安全が保てるかを考えて対応していま

す。まずとにかく保温です。冬場は場合によっては薄い毛布を腰の回りに巻いたりしています。車椅子の構造上、車椅子を押す人から足元が見えにくいので、足先をどこかにぶつける可能性もあるため、足先の保護が必要になります。写真からははみ出してしまいましたが、かなり厚めのソックスの上に綿の入った靴下のようなものを履いています。手足の保護とあるのは、写真を見ると拘束のような感じですが、こちらは自分の体を維持できないためどうしてもだらんと手が落ちてしまったり足が開いてしまったりします。それで、ベッドから車椅子に移す間、一時的に、しっかり手も足も固定させていただいています。また口に白く挟んでいるのは、舌の弛緩があってもどうしても歯で舌をかんでしまう可能性があるため、一時的にガーゼを挟むか、口の中に丸めて入れさせてもらったり、ここまではベッドの上である程度準備を行って、車椅子に移った後に微調整しています。

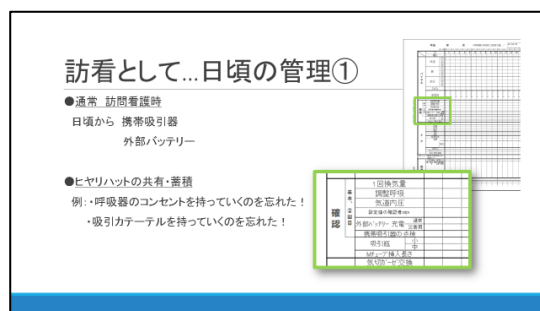
道中、お出掛け中は、ほとんどヘルパーさんが関わってくるのですが、道にしる電車、介護タクシーにしる、とにかく振動が首に大敵なので、なるべく影響しないように頭を特に保持していただいています。



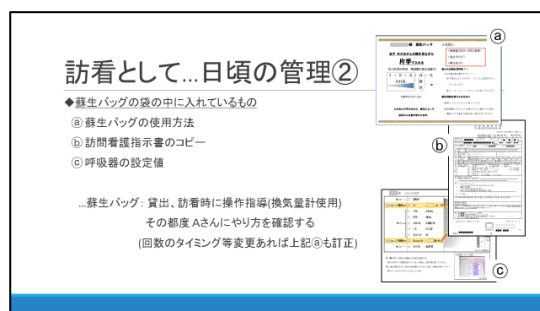
次に、少し時間軸が戻りますが、ベッドと車椅子の移動の話です。先ほどの手足の一時的な固定は、ベッドの準備段階で固定さ

せていただいてから移動となります。スライディングボードを使ったりもしますが、介助する側は本当に楽ですけども、Aさんからするとスルッといってしまうので怖い、という表現をされています。Aさん的には本当は人力で3人で抱えるように、よっこらしょっとやってほしいという形が良いとのことで、人手が少ないときや2人集まったらスライディングボード、3人以上集まったら頭と腰と足に分かれて3人で抱えるように水平移動しています。ただ、3人で移動するとなると頭側を保持する人が、首をしっかり押さえていないと、また首がガクンと動いてしまって頸椎を痛める可能性があるという欠点もあります。極力リフトなどの福祉用具を使うのがベターとは思いますが、スペースの問題や筋力が低下している方の場合、リフトのハンモックなどの方が首が安全に保てなくて嫌だという方も中にはいらっしゃいました。いろいろな状況を踏まえて、本人も移す側の人も安全第一で移せるような方法を模索していけばと思います。更に今回のテーマである災害ということを考えた場合には、停電でも対応できるような移動の方法も日頃から考えていた方がいいのかなと思います。

もう一つ、地味に関わるのはベッドの高さです。停電になった時、電動ベッドはどれくらい動くか。当ステーションではリクライニングだけ動くベッドや、高さ自動かせるベッドなど、一通り確認はしていますが、それが実際にできるかどうか普段からの確認が必要になっていくかと思っています。



次に、訪問看護としては、日頃の管理で毎日の訪問でのチェックリストの中に、携帯吸引器や外部バッテリーの点検項目があり、日頃から確認しています。あとはヒヤリハットですね。コンセントを持っていくのを忘れた、吸引カテーテルを持っていくのを忘れた、他にもいろいろありますが、実際に同行したヘルパーさんからのご報告を頂いて、またステーションの中でも情報共有をし、蓄積して次の訪問に生かしています。こちらは新しいスタッフさんが入った時も、この点を注意すればいいんだという意識付けになり、次のヒヤリハットを起こさないように、みんなで事故予防をしています。

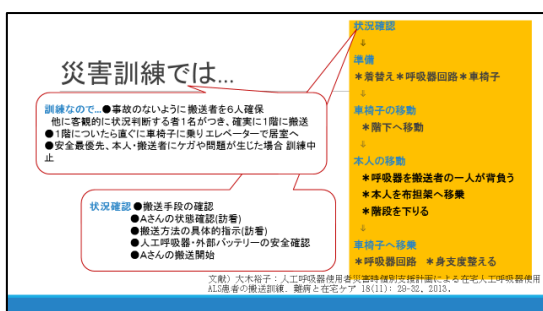


あとは蘇生バッグですが、これはAさんの場合は車椅子の背もたれの方に巾着でぶら下げています。その中でも、細かいことは忘れるというのを前提に、3つの書類をコピーして入れています。蘇生バッグの使用方も、利用者さんによって何秒入れて何秒離すというのが少し違ってきちゃうの

で、あとパニックになると忘れてしまうこともあるので、こちらのほうに書かせていただいて、他に指示書のコピーとか、呼吸器の設定値もお出掛け先で何かトラブルがあったときに困らないようにという形で入れさせていただきます。

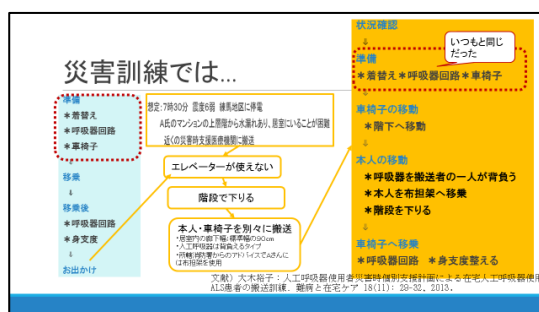
災害訓練では...

次に、いよいよ平成24年に行った災害搬送訓練のお話です。

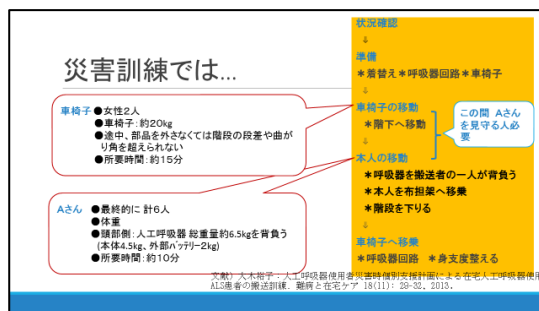


まず大前提として、この時は訓練なので安全最優先を基本に、保健師さんが中心となって計画立案しています。搬送者は6人確保し、消防士さんのご指導の下、行っています。設定としては地震が起きて停電になった、家の方が普段安全だと思っているから家にいるつもりだったけれども、水漏れが上からしてきたから避難したいという内容です。たぶん本当に災害があったらすぐには連絡はつかないかと思いますが、今回は搬送がメインということで、訪問看護ステーションや保健所に奇跡的に連絡がついたという設定で連絡をいただいて本人宅への集合となっています。

集まった人から順に、状況の確認、搬送手段の確認、Aさんの状態確認、人工呼吸器外部バッテリーの安全確認を行っています。移動前に本人の準備ということですが、こちらのほうは準備段階が普段しているお出掛けと丸っきり同じだったので、とにかくスムーズに行っていたというより、連絡をいただいてご自宅に向かっている間に全てが終わっていたという感じでした。



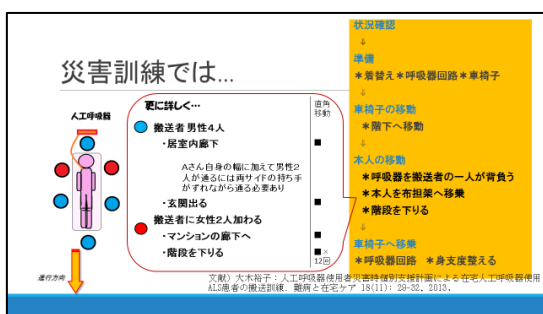
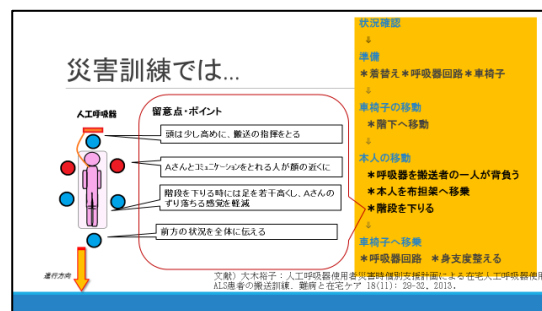
搬送方法は、停電でエレベーターは使えないという設定で、人力で階段を下りることになりました。本人と車椅子は別々に搬送ということでトライしています。



まず車椅子ですけれども、約20kgあって重たいのと、リクライニング式なので縦長というか何というか、持って運ぶにはとにかく重心が安定しないというのがありました。あとは階段の段差や、外階段を結構ぐるぐる何回か回るうちに、車椅子の長さが引っ掛かって、部品を外したり、あれやこれやしているうちに、4階から1階まで15分かかって下ろしました。

その車椅子を移動している間、もちろん A さんを見守る人も他に必要になります。で、車椅子を下ろした人もご自宅に戻って、A さん自身を動かすことになるわけですが、A さんが使っている人工呼吸器はランドセルのように背負えるタイプだったので、搬送時に頭側になる人が、総重量 6.5kg の呼吸器を背負いました。で、A さんの体重が約 40kg。

う前も予測はしていましたが、やはり人数は多いに越したことはないと感じました。



担架というのは消防士さんがいろいろ事前に相談に乗ってくださって、布担架が一番安全だろうということでお借りして、布担架で最終的に 6 人で搬送しました。搬送の状況ですけれども、スライドの左側の青丸は男性で、赤丸は女性になります。搬送開始の時は、青丸の部分のみで男性 4 人でした。最初から 6 人とは思いましたが、日本の家というのはそんなに広くなく、廊下が、こちら標準の家ですがだいたい 90cm 位となると、本人が真ん中にいて搬送の人が隣にいと、要するに通れないと。この図では男性の方が横に並んでいます、実際はクロス状態で、男性の方も互い違いになって移らなければいけないこともあって、家から出るまでは 4 人で頑張ってもらって、それで廊下に出てから女性 2 人が加わりました。平地でしたら男性の方 4 人いれば十分かもしれませんが、階段となるとやはり腰の辺りに重心が集中してしまいます。訓練を行

ただ、人が多くてもコツや役割を把握していないと安全は保てません。終わった後の検証結果にはなりますが、頭側の人は全体を見渡せるので搬送時の指揮を取り、あと A さんとコミュニケーションを取れる人になるべく顔の近く。で、階段を下りるときには若干お尻を高くして、A さんがどうしてもずり落ちる感覚があるので、それを予防する。先頭の人は前方の状況を全体に伝えるようになります。

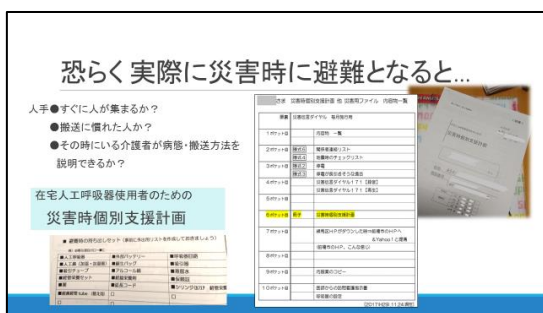
今回は階段を下りて外に避難するという設定で行いましたが、たぶん 4 階だから一応大丈夫じゃないかという話にはなっていますが、水害などの場合、逆に上に上る作業になるかもしれないので、それはこれからの検討課題かなと思います。

恐らく実際に災害時に避難となると...

人手●すぐに人が集まるか？
●搬送に慣れた人か？
●その時にいる介護者が病態・搬送方法を説明できるか？

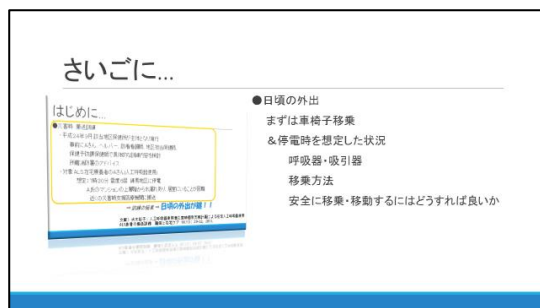
また恐らく災害になると、実際にすぐ人は集まれるか、連絡をまず取れるかというのと、あと応援に入った方が搬送自体に慣れているかという問題など、いろいろある

かと思います。来た方もやはり、たぶん実際問題、介護タクシーの方や救急の方など、自衛隊の方というお話も先ほどありましたけれども、ALSの方がどういう病態か、何を注意したらいいかなど分からないと思います。となった場合に、そこにいる介護者の方が病態や搬送方法をきちんと説明できるかがポイントとなるかと思いますが、当ステーションでもこの視点が欠けていたというのが今回の資料を作成するときに気付いたので、またこれからいろいろ検討していこうと思います。



これらを踏まえてキーになってくるのが、災害時個別支援計画になると思いますが、当方ではこのような感じで冊子になっています。Aさんの場合は独居で、しかも介護者も変わる可能性のほうが大きいので、個別支援計画を踏まえてさらに災害用のファイルを作っています。内容物一覧がスライドの真ん中のこちらで、見づらいですが、災害の個別支援マニュアルを踏襲して、連絡リストやチェックリスト、停電や停電が長引きそうな場合という、Aさんが一番必要であろうものをまた改めて入れています。あと災害のときに正しく行動するためには、情報が鍵ということで、災害伝言ダイヤルの使い方もコピーして入れています。Web171 というのも訓練はしていますが、100文字以内の文字数制限があります。多

分つながったらその情報が一発勝負になるかもしれないということで、どういう情報を少ない文字数で入れればいいのかというのを、今、保健師さんとも相談で検討中です。今のところ、呼吸器が正常に動くか、本人が介助者が無事かどうか、避難がすぐ必要かどうか、物品が足りているかどうか、充電が間に合っているかどうかというのをメインに入れる予定にはなっています。7ポケット目に入っているのが区のホームページがダウンしたときに、他の自治体と連携を取っているということで、そちらのホームページの情報も中に入れてあります。あと医療情報としては訪問看護師が行けなくなる可能性や、他の所から医療関係者の応援が来るかもしれないということで、内服薬のコピーやお出かけ時の蘇生バッグに入れているのと同じ呼吸器の設定、指示書のコピーを入れています。個別支援計画のほうにも、これも書いてありますが、リアルタイムの情報ということで改めてコピーで入れさせていただいています。あと冊子の中に、持ち出しリストがあります。Aさんの場合、外泊もちょこちょこされるので、外泊セットをそのまま持っていくような感じになるかと思います。



最後になりますが、初めにでもお話ししましたけれども、災害の対応としても日頃の外出がとにかく鍵だと思います。まずは

車椅子移乗で人手の問題もあるかと思いますが、外まで出るまでに至らなくても、まず室内の移乗から始めて、身体状況に合わせて安全に、何ができるかというのを考えていただければと思います。だいたいそれが停電時を想定した状況訓練にもなりますので、できるだけ行えればいいのかと思います。Aさんの場合も、東日本大震災の時も、直近だと10月初め、台風のときに停電になるかもしれないというときに、メールで、お出かけ用の回路にしておいて、吸引器も近くに置いておいてとメールをしたら、分かったとすごい軽いノリのメールが返ってきました。変な言い方ですけども、こちらの指示する側も、できているのがわかるというのは安心でき、それがまた次の行動に移る短縮になったり、判断することにもつながり、結構重要なことだと思います。

また避難時に必要になるかもしれないからお泊り時の準備をしておいてと言いますと結構それである程度災害時の準備ができますので、非常時の中、ヘルパーさんも被災者なので、たぶんパニックになっていると思いますので、少し落ち着いて行動できるかなと思います。

少し話はそれますが、訪問看護の立場でいろいろ今回発表するよという事をステーション内で話したときに、いろいろな話が出ました。その中で、実際に起こったら、日本の方だけじゃなくて海外の方の応援も多いのではないかなとなった場合に、言葉は通じるのかというのがありました。いろいろマニュアルも日本語で書きましたが、私たちは英語は悪いけどできないよというのがあって、今、結構英語への変換ソフトとかもあるけれども、それは電波があつてのこと

だから、そうじゃない場合にある程度最低限の何かが必要なのかなという話が出てきていて、でもできないからどうしようと、今そこで止まってしまっています。

あと人手はどうしても不足すると思うので、マンションの中である程度もっとアピールして、移す人を確保するか、潜在の看護師さんや今働いていらっしやらない救急隊員の方など、もう少し避難災害時の人手が用意できないかという話が出ました。また、物品が結構災害の時になくなる・不足するとは聞いているのですが、訪看のときに結構感じているのが、亡くなった方やいろいろ医療が変わった方などでいらなくなったオムツ類やポータブルトイレ、ストマ物品など、いろいろな物品が結構捨てられているのを見てしまうと、それを何か小中学校なり避難所のところにストックできないのかというのはステーションでは上がっては消え、上がっては消えということなので、すごくもったいないなとは思っています。また何か機会があつたら保健師さんなどとも話してみたいとは思っているところです。長くなってすみません。以上になります。快く写真を提供していただいたAさんに感謝しつつ、少しでもお役に立てただけると幸いです。ありがとうございます。

参考・引用文献

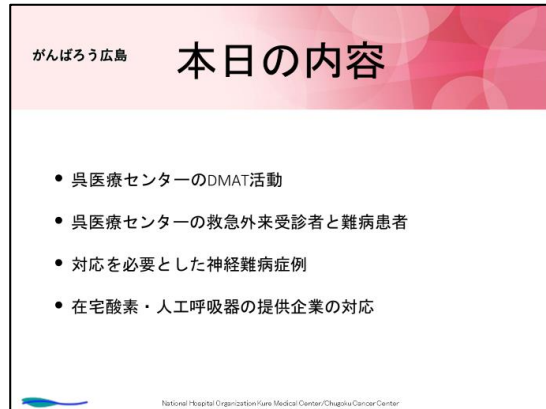
●大木裕子:人工呼吸器使用者災害時個別支援計画による在宅人工呼吸器使用ALS患者の搬送訓練. 難病と在宅ケア 18(11): 29-32, 2013.

ご清聴ありがとうございました

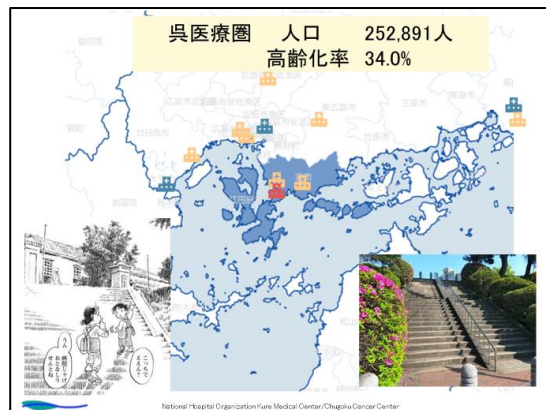


鳥居: よろしくお願ひします。本日はこのような機会を与えていただき、ありがとうございます。こんなにたくさんいらっしゃると思わなかったのですが、この中で今年ではなくてもこういった災害を経験された、あるいは対応されたという方はどれぐらいいらっしゃいますか。結構いらっしゃいますよね。ありがとうございます。そういう方は、こんなもんだなという感じかもしれませんが、一応急性期としての対応ということで話させていただきます。

これは当院の写真ですが、元呉の海軍病院ということで、よく見るとこういう、この船にそっくりですね。で、映画としてはこういう映画も映されております。



言うまでもないですが、今年の7月に西日本各地を襲った豪雨で、呉地区は特に多くの災害が発生しました。災害の拠点病院、難病医療の協力病院の、当時の状況を報告したいなと思っています。

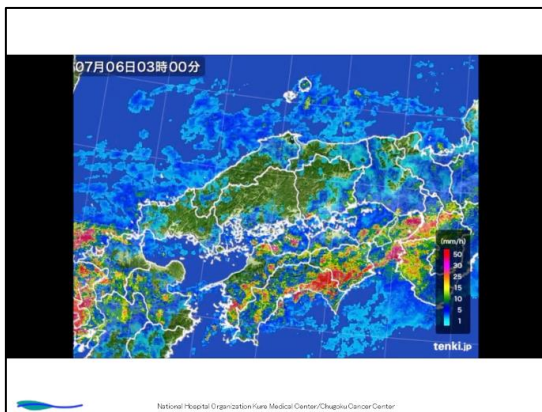


これは広島県の南部の絵ですが、赤いのが当院で黄色いのは呉にある災害拠点病院といわれている病院で、難病の拠点病院は大学病院と広島西医療センター、それから東部の福山市の大田記念病院、この3カ所ですが、当院は協力病院ということです。当院の紹介を少ししますが、左の下が『この世界の片隅に』という漫画で、この古い病院の階段が今も残っているという病院であります。

がんぼうろ広島 **本日の内容**

- 呉医療センターのDMAT活動
- 呉医療センターの救急外来受診者と難病患者
- 対応を必要とした神経難病症例
- 在宅酸素・人工呼吸器の提供企業の対応

National Hospital Organization / Ritsumeikan Medical Center / Chugoku Cancer Center



これが当時のアメダスの画像ですが、呉地域だけ降っていたわけではなくて、全国的に西日本を襲ったということは皆さま方もご存じのとおりだと思います。



ただ一夜明けてみますと、呉の中で赤い所が、衛星から見ますとこのように土砂が移動したような形跡がありました。市街地は、この辺りが市街地で、あまりないようには見えますが、結構この辺りも水浸しになっ

ているという状況です。

2 被害等の有無
(1) 人的被害

市町名	死亡	行方不明	重傷	軽傷	計	備考
広島市	21	4	12	18	55	
呉市	24	1	5	14	44	
竹原市	4			5	9	
三原市	8		1	9	18	
尾道市	2		1	6	9	
福山市	2		1	2	5	
府中市	2				2	
大竹市				1	1	
東広島市	12	1	1	19	33	
安芸高田市	2	1			3	
江田島市			2	2	4	
府中町				1	1	
海田町	1		2		3	
熊野町	12		3	1	16	
坂町	16	1			17	
世羅町			1	1	2	
計	106	8	29	79	222	

National Hospital Organization / Ritsumeikan Medical Center / Chugoku Cancer Center

被害状況、これは昨日の中国新聞という地域の新聞に出ていたので、今日新幹線の中で作ってきました。死者は広島県で109名、住宅被害が1万5,000棟、岡山県も真備町を中心に66人が死者と、1万8,000の住宅被害、合計が178名の死者、まだ行方不明の方が8人いらっしゃいます。住宅被害は3万5,000棟にのぼるということで、岡山県ではまだ避難されている方が21名いらっしゃるといことです。



呉市内の死亡者をマップに当てはめてみましたが、天応地区で12名、海岸沿いから少し入った安浦地区で4名の方が亡くなられ、そこそこ呉市内の近い所でも3名か2名亡くなっているという状況です。

7月6日（金）

5:40 呉市 大雨警報発令
7:00 東広島県自動車道 阿賀IC黒潮IC間通行止め
7:45 市内全域 避難準備・高齢者等避難開始 発令
15:36 EMISの警戒モードへの切り替え
帰宅困難者用一時滞在場所 ビューポート呉、広まづくりセンター、昭和まづくりセンター 開設
18:20 昭和地区、郷原地区、安浦地区に避難勧告
19:40 広島県に大雨特別警報発令
20:00 DMAT資器材準備
21:30 野呂川氾濫の恐れから安浦に避難指示発令
22:16 広島県DMAT待機要請
22:44 広島県DMAT出動要請 参集場所 広島市安芸消防署
23:48 DMAT（医師1、看護師2、業務調整員2）が救急車と公用車に分乗して参集場所に向けて出発するも呉から出る事ができず。
残留DMAT隊員は出動DMATとの連絡調整、院内災害体制補助を行う。
0:45 当院、中国労災病院、呉共済病院のDMAT 計3隊が呉共済病院に集合して今後の対策を検討。県庁のDMAT調整本部から矢野東 日広団地にて土砂崩れがあり10-100人の傷病者が発生との連絡。

少しドキュメント的に書いてみました。小さくて申し訳ないですが、この金曜日は先ほどのアメダスのおりすごく雨が降っていて、警報がたくさん出ていて、DMATの待機要請というのが夜10時。このころはかなり大雨でして、当院の医者はだいたい半分は広島から通勤していますので、私もこの金曜日の夜は帰れないなということで、セブンイレブンに買い物に行った時、ものすごい大雨でした。独自の情報はこのようになっていまして、かなり。これは高速道路です。通れない。県道なども通れない。これは呉と広島をつなぐ幹線道路ですが、これも崩落してしまっていて通れないという状況になっていました。赤い所は幹線道路で、青バツの所が小さな県道なども含めて、翌日の夜はほぼ全部駄目になっていまして、呉市内はこの左下の辺りですが、いわゆる陸の孤島。中にいるとなんとなく過ごせていますが、物資が入ってこないというのがありました。私は金曜日の夜は病院に泊まらざるを得なかったのですが、土曜日は日直も当たっていたので、翌日から日直の対応をしていたということです。

DMATの本部というのが、呉医療センター、近隣の呉共済病院、それから中国労災病院という3つの災害拠点病院から集まって、

呉共済病院に集まろうということで集まりましたが、道路が先ほどのような状況だったので、広島市にある矢野というところの団地で、いろいろたくさん死傷者が出ているのではないかという情報があって、DMATの招集がかかったわけですが、呉から出られませんということになってしまいました。いったん3つの病院にそれぞれ待機することになったようです。当院では対策本部を立ち上げて、こういう組織図がすぐ形成されて、病院の救急外来から入ったところの廊下に黄色いブース、奥が緑ブースで、この壁の向こう側が救急のセンターになっていますので、そちらに赤ブースを設けて待機していたというところ。クロノロというのを作ってずっといろいろ、時間でこういった事項がありますよということを一報告して1~2時間ごとにミーティングをして、患者さんが搬送されるのを待っていた状況です。

7月7日（土）

9:30 呉市消防より天応西条にて土砂崩れの現場でがれきの下敷きになった2名の傷病者が救出中であり、救出まで時間がかかるので現場へのDMAT出動要請あり
⇒広島県DMAT調整本部に出動について連絡
⇒副院長に出動について連絡
10:16 呉医療センターDMAT出動（医師1 看護師2、業務調整員2）
残留DMAT隊員は出動DMATとの連絡調整、院内災害体制補助を行う。
10:40 天応西条の現場着

そうこうして朝になってから、呉消防から土砂崩れの現場でがれきの下敷きになった傷病者がいますということでDMATの出動要請が。ここならなんとか行けるだろうということで、朝10時16分に当院のDMATが出動しました。呉から天応までだと、これは20分かかっていますが、通常だ

とそんなにかからない、非常に近い所なんです、やはり道路状況などが悪くて時間がかかっています。



天応西条という、セーラー万年筆という、万年筆を日本で最初に作った会社の工場がある所ですが、その細い川沿いの、行く途中にこういう車が埋まっている。これもずいぶん後の写真ですが、こういう状況だったところを救急車がここにきて、ここからは徒歩で歩いていったということです。現場付近はこのような状況で、まだ車が突き刺さっている状況もありましたし、この濁流の中を、先ほどの車からずっと歩いて上がって、現場に到着したところです。

69歳 男性	34歳 男性
前日の20時頃被災 ほぼ全身裸まれ状態。 10:54 意識清明 左外頸静脈に静脈路確保 ラクテック500ml+メイロン40ml 酸素投与 5L 開始	前日の20時頃被災 右上下肢 裸まれ状態。 11:00 意識清明
11:22 生食 500ml	13:00 左手背に静脈路確保 生食500ml+メイロン60ml
11:25 呼吸数40回/分、意識レベル低下	14:28 生食500ml+メイロン60ml
12:02 ラクテック500ml+メイロン40ml	15:06 生食200ml
12:38 生食 500ml	16:17 ラクテック350ml+メイロン40ml
12:54 救出完了 静脈路追加 ラクテック500ml メイロン 250ml div	18:07 ラクテック500ml+メイロン60ml
13:02 酸素10L投与 脈拍 130 救急車待機場所(クレープライン高架下) まで担架にて搬送(竹田JNP同僚)	20:00 救出完了
13:28 救急車搬入 13:51 呉医療センター着	21:03 呉医療センター着
輸液 合計 2500ml メイロン 330ml	輸液 合計 1750ml メイロン220ml

で、これがこの崩れた家ですが、この青矢印の下に 69 歳の男性、お父さんがいて、息子さんがこちらにいらっしやって、実は 1 家 4 人で、この 69 歳の男性の奥さんと娘さ

ん、この人のお姉さんがいらっしやったのですが、お母さんとお姉さんは 1 階のほうにいらっしやったようで、後からご遺体で発見されたということです。ただ、この男性お 2 人はまだ生きていらっしやるということで救出活動を。真ん中のヘルメットをかぶっているのが患者さんです。こういう状況から、34 歳のほうは、この木の下にいらっしやって、見えないですが、この赤い所にいらっしやるということです。

こういう所から引き出す作業をされて、そこから当院に運んできました。お父さまのほうは 11 時ぐらいに発見されて、ああいうがれきの中で点滴を開始されて、当院にようやく到着したのが午後 2 時なので、かなり、3 時間、4 時間程度たってから到着しています。到着してから、こういった対応を、初期対応をしましたということです。それから 34 歳のほうは、同じ時期に発見されましたが、ああいう状況なので到着したのは午後 9 時ということで、10 時間ぐらい経過した。お父さまとは 5~6 時間、時間がたっていたということです。

これは手術の写真で、こういう状況でした。お父さまのほうは手を、ばんばんに腫れていたのので減張切開をした。息子さんの足のほうも、両方ともいわゆるクラッシュシンドロームですね。なので減張切開をした。ただ、お父さんのほうはいろいろ植皮などしてなんとか右手も動かせるようになりましたが、息子さんのほうの右足は断念せざるを得なくて、切断に至ったということです。最初はこのリンゴの絵も、こういう殴り書きのような感じだったのが、退院の時にはしっかり光や影も付けて塗れるぐらいになりましたということです。

呉市内はどうだったのかというと、これ

は職員のおうちから見た絵です。呉というのは昔『海猿』という映画とかをご覧になったことがあるかもしれませんが、非常に坂道が多い所で、普段から救急隊が階段を患者さんを背負って下りるといいう町です。こういう細い路地、これは道です。川ではなくて道。ここに玄関がありますから。そういう所を、こういう状況で避難できるか、先ほどのように、ヘルパーさんが患者さんの所に行けるかということです。

がんぼう広島 **本日の内容**

- ・ 呉医療センターのDMAT活動
- ・ 呉医療センターの救急外来受診者と難病患者
- ・ 対応を必要とした神経難病症例
- ・ 在宅酸素・人工呼吸器の提供企業の対応

National Hospital Organization/Yamaguchi Medical Center/Chugoku Cancer Center

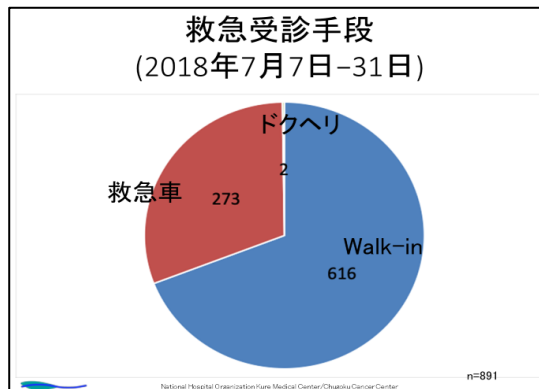
呉市内中心部の避難所周辺

避難所 (つばき会館正門) 避難所 (つばき会館 呉市役所側) 避難所 (つばき会館 東側)

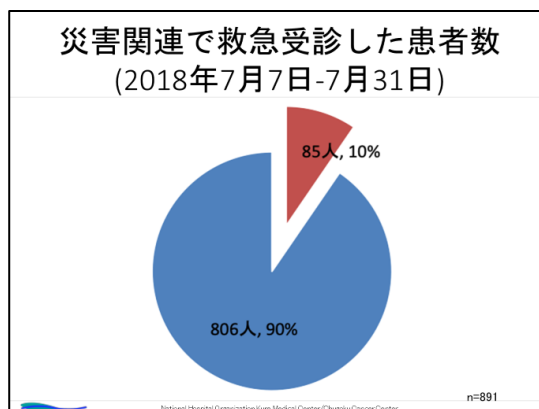
難病の有無にかかわらず、避難そのものが困難

National Hospital Organization/Yamaguchi Medical Center/Chugoku Cancer Center

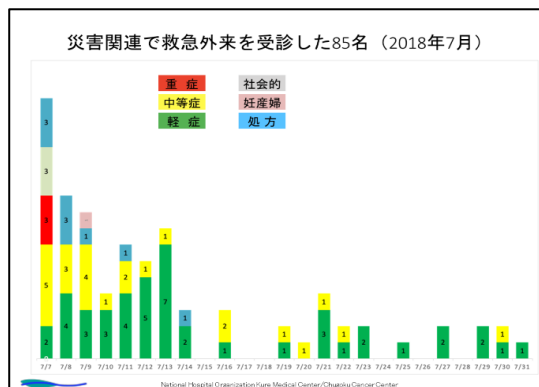
これは町中ですが、真ん中の写真のこのビルが呉市役所です。市役所の向かいにつばき会館という、こういう会場とかがあったりするような施設があり、ここが避難所になっているのですが、避難所の前がこのように水浸しになって、この方は膝ぐらまで水が浸かっているのです、これもなかなか車椅子やストレッチャーというレベルではないなというところではありました。これは翌日の写真です。



この1カ月間、当院ではどういった状況かと申しますと、7月の1カ月間に救急受診した人は900人弱いました。例年より少し多いぐらいでした。



災害関連で救急受診した人というのはそのうちの1割です。やはり当院自体が被災地の病院ということで、多くは広島市や遠くへ搬送されたということがあります。



日別で見ても、最初の1週間がやはり多くて、特に重傷の方が、先ほどのお2人を含めて、当日に多かったということです。妊婦さんもいらっしゃる。これは妊婦さんの数、グラフを修正し忘れてましたが、最初の日に胸まで浸かった妊婦さんというのが来られましたが、その方は無事出産されましたが、そういった感じで、最初の1週間は特に多いなというところでした。このグレーの社会的というのがありますが、その辺りの話を後から少ししたいと思います。



発災後すぐ、月曜日に外来を普通に開けるわけですが、そのときに神経内科の外来の患者さんは、私の外来で計5回で、200人ぐらい来られましたが、だいたいその内訳はこういった方でした。



難病という観点からいけば、やはりパーキンソン病が多くて、それからMGの方、多

発性硬化症、あるいは他の、ALSの方はやはり外来の方は少ないです。これは少なめに思われるかもしれませんが、今はラジカットの点滴注射という治療をしていて、だいたいそれで月に、この時も5人ぐらい入院されていたので、それが入れ替わり入院されていますから、結構今は先月でいけば脳卒中より患者数としてALSのほうが多くなってしまったぐらい、結構割合ALSの方が入院されたりしています。気管切開や呼吸器に関しては、呉の町自体がそういう形になっていますので、非常に高齢者の多い、中核都市では全国一の高齢化率ということになっている地域なので、あまり在宅での気管切開という方はむしろ少ないかなということです。

がんぼうろう広島 **本日の内容**

- ・ 呉医療センターのDMAT活動
- ・ 呉医療センターの救急外来受診者と難病患者
- ・ 対応を必要とした神経難病症例
- ・ 在宅酸素・人工呼吸器の提供企業の対応

事例ですが、

症例1 : 82F
重症筋無力症・再発胸腺腫

- ・ 安浦地区の自宅が床上浸水、薬が流され四肢脱力を来たし救急要請。
- ・ 意識清明
- ・ 四肢の筋力はMMT4程度
- ・ 不安、疼痛の訴えが強い

症例1：82F 重症筋無力症・再発胸腺腫

- 自宅は床上浸水のため帰宅困難。
- 呉線普通のため通院手段もない。
- 東京に住む妹、甥夫婦と同居することとなり退院した。

これは82歳の重症筋無力症。安浦地区におうちがあり、床上浸水、薬が流されたために少し脱力があって、ストレスもあったということで救急要請をしました。正直言って来られた時には筋力もあるし帰れる状況ではありましたが、帰る方法がないということと、お一人暮らしでおうちがもう住めないということで、入院していただきました。東京に住む妹さん、おいっ子さんが、こちらにおいでということをお願いしたので、この方は呉から東京のほうへ転居されたということです。

症例2：43M 遺伝性脊髄小脳変性症（SCA3）

- 歩行不能、胃瘻栄養管理。中学3年生の娘も同病。
- 7月4日から発熱があり近医で薬処方されていた。
- 7月6日災害当日、避難所に行けず、発熱が改善しないため介護タクシーで来院。
- 肺炎、UTIとして（社会的）入院。
- 7月19日 自宅が断水だったため呉市医師会病院に転院。

次は43歳、お若いですが、遺伝性の脊髄小脳変性症という病気の方です。経過としては長い方で胃瘻であると。歩けなくて車椅子の状態。娘さんがいらっしやって、娘さんも同じ病気で、車椅子まではいかないですが、かなり歩行障害も強くなっている状

況で、奥さまが1人でお2人を見ているという状況でした。たまたま災害の少し前から熱があって、かかりつけの先生から薬を出されて、当日避難所に、ああいう状況です。から行けないということで、介護タクシーをなんとか呼べて、なんとか来院されました。何か病名を付けようということで、一応肺炎として入院していただきました。すぐ治ったのですが、断水ということがあったので、呉市の医師会病院にお願いして転院しました。この方はもともと結構かかりつけ医のほうから、ちょっとした肺炎や尿感染症のときなどは、割合呉市医師会のほうに入院されていまして、日頃からそういう関係ができていたということもあって、転院されて、断水が落ち着いた後はまた自宅に帰られました。

症例3：73M 大脳皮質基底核変性症

- 発語無し、歩行不能、右上肢屈曲拘縮、左下肢は伸展、両即尖足。胃瘻の希望なく、妻が何とか経口摂取させていた。尿道カテーテル留置、おむつ内排便。
- 避難勧告がでたため避難したが避難所では食事・排泄、介助量が多いことから滞在できなかった。
- 呉市医師会病院に避難入院。

次は73歳の脳皮質基底核変性症、これは認知症の一つの、パーキンソン症候群のような病気で、この人もやはり動けなくて発語もできない、奥さまと2人暮らしで、右が屈曲、左が伸展ということです。胃瘻の希望はなくて、なんとか奥さんが経口摂取させていました。尿道カテーテルを留置しておむつに排便という状況でした。雨が降るから避難しろ、避難しろとテレビで散々言うから、一応行ってみた。行ってみたが、

やはりうちの主人ではここには居られないねと判断されて、困ったということで連絡がありまして、この方も医師会に相談することも多かったのですが、この方もお願いしたら、いいですよということで引き受けてくださったので、対応していただきました。

避難所

- ・ 拠点避難所
- ・ 準拠点避難所
- ・ 福祉避難所
- ・ 準福祉避難所
- ・ 地域避難所

National Hospital Organization / Kansai Medical Center / Chugoku Cancer Center

避難所、避難所と言いますが、これは公開している施設とそうではない所があるようですが、拠点避難所、準拠点、福祉、準福祉、地域、いろいろこういうレベル分けがしてあるようです。拠点避難所というのは、いわゆるよくテレビとかで見る小中学校の体育館、教室。準拠点というのは、少し大きめの学校ですね。そして福祉避難所、介護老人保健施設、医療型障害児入所施設、ひよっとしたら皆さんの施設も、こういう所に当たる方もいらっしゃるかもしれません。準福祉というのは、呉の場合はまちづくりセンターという所が当てられていますし、地域避難所は集会所、お寺。お寺は少し嫌ですけども。ただ、これは難病の方という話でいけば、胃瘻の方には対応できるかな、だけど呼吸器は無理ですよ、ということですね。そもそも介護老人保健施設や重心施設というのは、そもそも入所の方がたくさんいらっしゃるのです、空いていない。でもこの災害の場合には、後から聞いたところによると、やは

りショートステイ的に入られた方は結構いらっしゃったと伺っています。

避難所、福祉避難所はどれくらいあるかなと思って調べてみました。これはたぶん、各地域でたくさんあると思いますが、これくらいあって、かなりの率で入所の方がたくさんいらっしゃったと聞いています。これも昨日の新聞ですが、中国新聞という新聞で見ますと、そんな避難施設の82カ所が被災していると出ていました。先ほどの写真のような感じで避難施設そのものが孤立したので、行く先というのを本当に考えておかないと、なかなか大変かなと。ただ普段から顔が見えていないと、やはりいきなりお願いしますというのは、そうは言っても難しいので、住んでいる所に依存するのは、やむなしというところはあるのかなと思いつながら、どうしたらいいかを考えているところです。呼吸器の企業のほうも、こういう災害が繰り返す起りますので、いろいろ対策などを考えられていて、各社がハザードマップと契約しておている患者さんの住所を合わせたようなシステムを使っているらしいです。広島県は土砂災害危険地域というのが、県全体に渡っています。私の家にも昨日手紙が広島市から来ていまして、土砂災害のときの逃げる説明をするからいつ集まりなさいというのが来ていました。

こういったように、各企業も本社レベルでは状況のある程度把握していますが、企業の支社のほうも、やはり被災しています。酸素発生機や車が使えませんかということで、外から持ってこようにも大変だということです。



別の会社も同じようなことがあって、なかなか苦勞をしたと聞いています。ただ、こういうウェブシステムを多くの会社は持っていますので、大阪や東京のサーバーに接続して情報が重複しないように、各会社ごとに非常に迅速に患者さんに連絡したりしているようです。患者さんに安否確認をだいたいどの会社もしていて、当院への報告を、この人はこうですよ、ここは行きましたよとか、ここへ入院しましたよということを報告していただいています。

難病に使用する薬剤

- 薬剤、医療材料、病院食の供給がストップした
- 各企業がフェリー経由あるいは長時間かけて陸路で搬入
- 処方日数の制限
 - 院外 7月9日(月)-10(火) 1週間に制限。
 - 院内 7月9日(月)-12日(木) 1週間に制限。
- 残薬ある患者は、予約をずらして対応

ただ、交通が遮断されたということで、呉はたまたま港がありますから、フェリー経由でいろいろ物資が搬送されました。



当院は災害拠点病院なので、非常食、水、それから普段使う講堂を仕切って職員が寝泊まりできるようにしたり、これは看護の寮ですが、裏山が崩れて、看護師さんたちも逃げないといけないということがあったようですけれども、そういうふうな状況でした。

これは道路が崩壊していたので、普段は50人ぐらいしか乗らないフェリーにすごい長蛇の列でした。たまにはこういうクルーザーで通勤できることもありましたが、なかなか大変でありました。各地からバスがいっぱい来ていただいて、いろいろな経路のバスが、道路が通れるようになってからは応援していただきました。海軍病院ということもあって、場所的に当院はその前が自衛隊です。自衛隊の車もたくさんありました。災害派遣で当院に物資を運んでいただいたり、ヘリコプターから物資を運んでいただきました。自衛隊の方は、当たり前と言えば当たり前かもしれませんが、この車があって、テントで寝泊まりされていました。ずっとあの暑い中を。本当にありがとうございますという感じです。

こういった状況だということで、3週間後にはだいぶ改善してきましたが、まだ青バツの所はかなりの部分ありましたということです。これは先週のテレビニュースで

す。天応地域、先ほど患者さんを助けた所ですが、これは天応中学校という学校です。まだグラウンドにこんなに石が。先週ですよ。先週の段階でまだこういう状況です。この中学校の生徒は、しょうがないということで天応小学校と今一緒にいて、私の患者さんでパーキンソン病の方が先生でいらっしゃって、なかなか大変だというふうにおっしゃっていて、中3の子は受験を控えて、落ち着かないというふうにも伺っています。

気づき

- 難病患者、特に神経難病患者は運動機能、嚥下機能の低下のため避難が困難であり、また避難所での滞在が困難になりやすい。**もともと健康状態の悪化や有事の際は当院に相談するよう伝えていたため、災害そのもので状態が悪化した方は居なかった。**
- 呉市医師会病院・当院では**普段から難病患者のレスパイト入院を行っている**ため、入院対応もスムーズに行えた。連携の重要性をあらためて認識した。
- 今回の災害では交通が寸断されたため**食料、物資、医薬品の不足が心配された。**

National Hospital Organization / Ritsumeikan Medical Center / Chugoku Cancer Center

もともと外来通院をされている方に、少し調子が悪くなったり、こういった有事の際には、とにかく相談してくださいと伝えてあったので、僕が日直をしていたというせいもあるというか、結構電話をしてくださいました。あと、難病のレスパイトで、実は急性期ながらこっそり、こっそりでもないですが、させていただいて、まあまあ病棟のほうもきたという感じになっているので、比較的入院対応もスムーズに行えたと思います。行ってもいいですかという人が来なかった、筋ジスの方もいらっしゃいましたが、バイパップの方が、いらっしゃったのですが、その人はじっと家で耐えているしかなかったということで、たまたま断水で大変だったけれども聞いていますが、事なきを得たということです。

ただ食料、物資不足がやはり残り 2 日と

いうレベルになってきたので、かなり危ないなと思いましたけれども、非常に行政をはじめいろいろ各方面からご支援をいただいで、助かったかなど。これは呉の山のほうから、当院はこの辺にありますが、これは漫画の絵ですが、

がんばろう広島 まとめ

- 災害はその都度、原因・規模が異なるため、完全な対応は不可能である。
- 日頃から避難入院も声掛けしていたことで、早めの行動をした患者もいた。一方で家から動けなかった患者が多くあった。
- 土砂災害による呼吸器や酸素の問題は発生しなかった。
- 薬剤については供給が滞ったが処方制限で対応できた。

National Hospital Organization / Ritsumeikan Medical Center / Chugoku Cancer Center

災害はその都度原因規模が異なるので完全な対応というのはできないと思います。でも、この地域でやはりやっていくしかないというところはありますので、避難入院も声掛けをしていたということで、早めの行動をした患者さんもいらっしゃいました。一方で家から動けなかった患者さんがやはりまだ多くありました。幸い災害に伴う呼吸器や酸素の問題というのは発生しませんでした。避難所に行けば、先ほどのような機器の会社が充電器や酸素を置いてくれていたようなので、そこに行ったら助かりましたという在宅酸素の方はいらっしゃいましたね。薬は結構滞ったので、てんかんの薬などというのは少し困ったなというところはありましたが、処方制限等でなんとか対応できました。

これは現在の様子ですが、病気の悪化のみならず、災害時に入所を含めた、日頃からの地域の連携の重要性というのは改めて認識した次第であります。本当に各方面からのご支援、どうもありがとうございました。

難病・在宅人工呼吸器使用者における「災害に強い」難病地域支援ネットワークの構築
 <セッション2>災害時における医療機関の役割
 AP品川
 181208

日本神経学会が取り組む災害対策

＝マニュアルとリエゾン＝

1. 熊本大学医学部附属病院 分子神経治療学寄附講座
2. 熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経内科学分野
3. 和歌山県立医科大学 脳神経内科学講座

中根俊成^{1,2}, 安東由喜雄², 伊東秀文³

中根: 今回、このような機会を与えていただきまして、どうもありがとうございます。私は今熊本に来て4年目ですけども、それまでは長崎のほうにいまして、長崎の国立病院機構の病院に勤めていて、そこで難病の診療を学んでいたわけですが、熊本に移って1年たったところでちょうど熊本地震に遭遇しまして、最初、九州は非常に豪雨というのはよく警報も鳴りますし、そういう水害と豪雨に対する対策は結構訓練をしますが、逆に地震というのはほとんど経験がなくて、非常にびっくりしたところがありました。

熊本大学は、そういった自然災害があったらすぐスタッフは大学病院に来るよというルールがありますが、熊本地震のときは、どのスタッフもほとんど集まれないような状況で、非常に災害としての、被害も大きかったですけどショックも非常に大きかったところかなと思います。



これは実際のわれわれの研究施設ですけども、研究の器具もかなり損害が来まして、このように大学病院ですからかなり多くの検体やサンプルも集積していましたが、これもかなり散逸してしまったところがあります。これは実際私もいた小学校の体育館ですが、やはりスタッフも、自分たちも一緒に避難所に入ってしまうというパターンが非常に多くて、私も娘が軽いアトピーがあるのですが、一緒に入ると非常に悪くなってしまって、そういった面で、難病や災害に対する意識が高くても実際に自分も被災してしまうと、自分も意外と身動きが取れないなというのを非常に実感した次第です。このように病院の会議室も、熊本地震は夜でしたから幸いという面もありますが、これが日中だったらかなりの死傷者が出たであろうということが言われていました。

熊本地震2016の調査結果

- * 自宅の被害: 悪化群72%, 不変群52%
- * ライフラインの障害: 水道>電気>ガス
- * 避難場所(避難所): 悪化群25%, 不変群14%
- * 避難場所(車中泊): 悪化群28%, 不変群30%
- * 避難なし: 悪化群26%, 不変群38%
- * 服薬継続困難: 悪化群18%, 不変群5%
- * 元通りの生活困難: 悪化群36%, 不変群16%
- * 悪化群の内訳: 免疫疾患43%, 変性疾患38%

このようなことがいろいろ知られていますが、熊本地震は避難所の存在が知られないというニュースが出て、先ほど山村先生の4割ほどということがありましたが、やはりかなり、いろいろと不足な点が見つかった、学べるような諸問題があったかと思えます。

熊本地震から見た難病医療の諸問題

- *避難所に難病患者をケアするスペースは？
- *難病患者、住民、関係機関は福祉避難所を知っている？
- *福祉避難所は災害時に機能する？
- *難病患者は災害時避難支援計画ができています？
- *平常時から備え十分？

・避難生活の長期化による病状悪化や治療費・生活費の不安
 ・難病患者・障害者・高齢者向け仮設住宅の設置
 ・指定避難所以外に避難している難病患者の把握と支援

<熊本市宇城保健所 三井栄美さんより情報ご提供>

ここにいろいろあるように、福祉避難所のスペースの問題、それからやはり個別の避難支援計画の不備な点もかなり明らかになってきたと思っています。神経学会として総論に入る前に、熊本地震でこういったこと、大きくは3つの点を学んでいます。

熊本地震から学んだこと

普段からの意思伝達方法の確立と確認

- 見知らぬ人ともコミュニケーションできますか？

緊急時には「病院へたどり着けない」

- 自宅で72時間、生き抜けますか？
- 常用薬は少し多めに

緊急時の電源確保の重要性

- 人工呼吸器（内蔵・外部バッテリー時間の確保）
- 吸引器の電源
- 車のガソリンはいつも多めに

それぞれ今細かい点としてはここに挙げているような点を挙げておりますけれども、いざというときのために、やはり何ができるかということから今回は始まっております。

The screenshot shows the website for the Japanese Neurological Society's disaster response network. It features a navigation menu on the left with categories like 'Disaster Response' and 'Disaster Response Network'. The main content area includes a title '日本神経学会災害支援ネットワーク' and a section titled '1. システムの概要' (Overview of the System) with a flowchart illustrating the network's structure and roles.

日本神経学会には災害対策委員会というものがありまして、今年度からまた新メンバーといいましても委員長が代わっただけですけれども、このように結構偉い先生方が災害対策委員として入っておられます。実際、神経学会のホームページを見ますと、このように災害支援ネットワークという形で、いかにも非常に充実したシステムが動いているという形で見えるわけですが、内実はまだなかなかそうとは言えないところがあります。

日本神経学会発災時 災害対策ネットワーク指揮発動要件

大震災名	年	震度	マグニチュード	最大津波高	死者数
熱海12m				9.1万人	
「磯部」				0.6万人	
34m				22万人	
富岡町21m				2.5万人	

神経学会災害対策ネットワーク 指揮発動要件

- *震度6弱以上
- *マグニチュード7.0以上
- *大規模停電
- *大津波警報
- *原発被害
- *大雨、大洪水、大規模火災など
- *他、本部長が必要と認めた場合

津波高

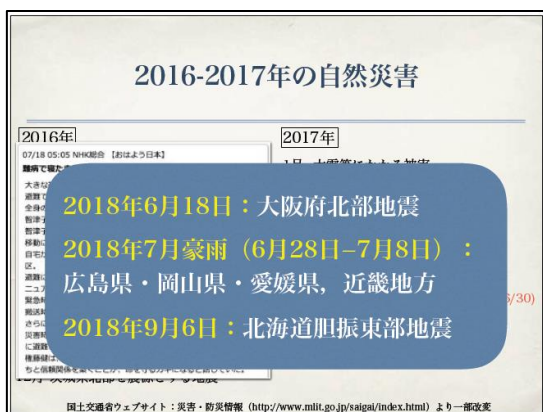
- 3~5m、~10m、10m以上
- 1~3m
- ≤1m

神経学会では2013年から、だから少し前からあるのですが、災害対策ネットワーク指揮発動要件というのがありまして、例えば地震だったらいろいろ震度、幾らというものがあり、これだったらこういう震度になりますよ、こういう状況になりますよということや、これまでの例えば大きい自然災害の規模や地震であつたら震度幾ら、こういったものを参考にした上で一応指揮発動要件というのが決まっているわけです。

ですから例えば先日の北海道地震も震度6弱以上ということになりますので、神経学会の災害対策委員からは北海道の先生方にご連絡して、例えば先生の所はどうか、大丈夫ですかということを探ねたり、メールをしたりという活動をするわけです。

その他にも大雨や大洪水などもありますし、他に本部長が必要と認めた場合というものはありますから、言うなればかなり大きい規模の災害であればすぐに連絡を取るということになってはいますが、こちらからも非常にいつ聞いたらいいだろうかというのをためらいながら、とても今聞いても困る状況だろうなというときもありますので、そこをよく考えながら対策はしているところです。

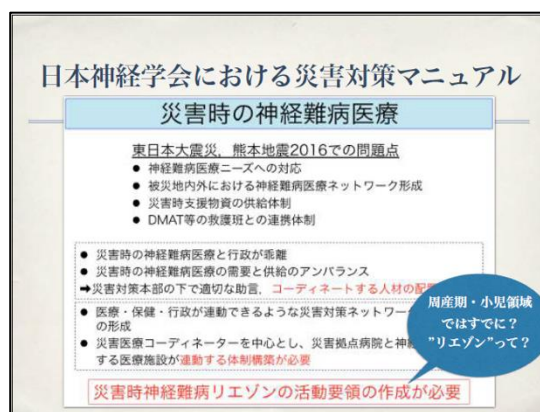
実際にはそういった状況等を把握しながら医療調整、医療支援等の調整ができないかどうかということを考えています。



これは実際熊本の地震のときに、当時は災害対策委員長は岡山大学の阿部先生という方でして、阿部先生はこのように最初書き込みをされて、以降の情報はこのようにどんどん書き込んでくださいということでした。今も、例えば先日の北海道、その前のいろいろな震災の時も、その度にこのような掲示板を立ち上げて、みんなで情報をシェアしようという試みが続けてはいるところです。

16年、17年とこのように大きい自然災害があり、この赤文字のところは一応災害対策委員会として現地の先生にいろいろとお話を伺ったりしました。ただ今年6月以降、大阪府北部地震、それから7月の豪雨、

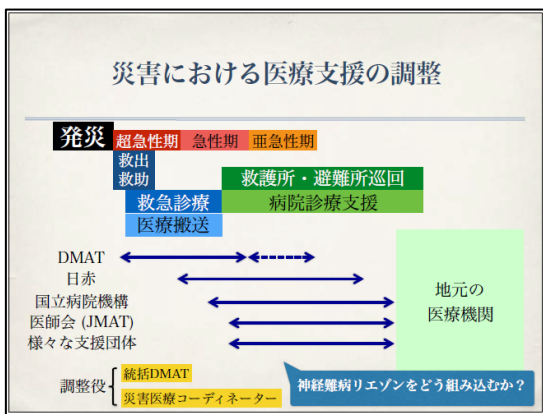
9月北海道地震ということで非常に自然災害が多いので、やはり私も災害対策委員の一メンバーとして、いろいろアンケートやお話を伺っているわけですが、やはり実際にどこの先生方も、ご自身もかなり被災をされているので、例えば本当に自分の身の周りであったり、自分の施設であったり、自分の教室、自分の病院のことでかなり手はいっぱいという状況が分かっている、そういう中で災害対策委員会の他のメンバーで、例えば溝口先生や山村先生にいろいろと教えていただきながら、このように動いたらいいんだということを学んでいる次第です。



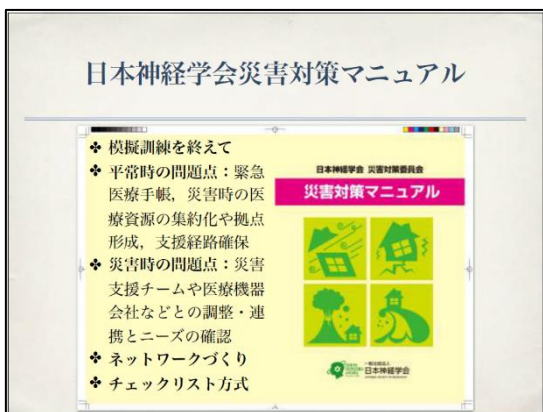
災害に対するマニュアルですけれども、実際これは学会としても作らないといけないだろうということは以前からあったのですが、東日本大震災があって、熊本地震があって、そういうのを経て、災害対策マニュアルを作りましょうという話になっています。

実際にはどういう存在が必要かというところ、災害対策本部に入るかどうか、まだ難しいところがありますが、いろいろ医療支援等の調整をコーディネートする人材の配置が、神経内科、神経学会の医師としてできないかどうかというのが一つ検討課題になっていました。最初は災害のコーディネーターということでしたが、それはかなり名称も混乱をきたすということで、リエゾンとい

う名前はどうだろうかという話を西澤先生からもおっしゃっていただいて、リエゾンということで活動要領の作成を進めていくようにしています。このリエゾンというのは、実は小児周産期領域では既に使われている存在で、その点は後ほど述べたいと思います。

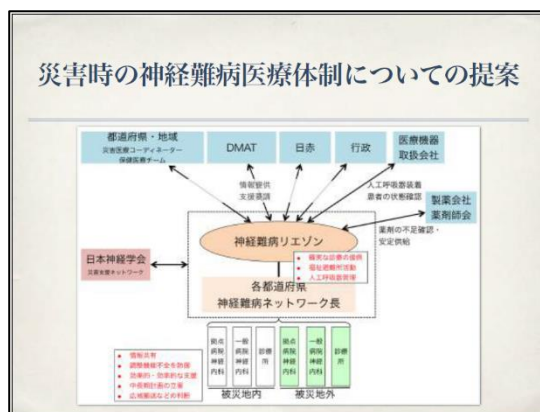


災害における医療支援の調整というのは、先ほど山村先生のところでもお話があったので、ここはカットしたいと思いますが、この中に神経難病のリエゾンはどう組み込むか、いろいろ支援の団体でありますとか、さまざまな職種による団体もありますので、その中でこの神経難病のリエゾンがどのように活動するかという点が、いまだに難しいということになっています。ですが一応マニュアルにおけるリエゾンというものの存在について、少し述べていきたいと思ひます。



神経学会ではこれまでも模擬訓練という

のが2回されていますけれども、一応模擬訓練プラス実際の熊本地震と、その前の東日本大震災を経て、平常時の問題点と災害時の問題点というものをリストアップしております。実際にはこの平常時に準備しておくべきこと、災害時に準備しておくべきことというのを一応チェックリスト形式で出版をしております。実際の問題点についてはここに書いてあるとおりにということになります。



リエゾンというのはどういうものになるかといいますと、一応各都道府県にこのリエゾンというものを設置しようということになっています。各都道府県にはその上にネットワーク長、恐らくはその各都道府県の大学の教授や難病診療拠点の病院長の先生といった先生方が神経難病のネットワーク長となっておられます。ただ、いわゆる三大都市圏、関東と中部と関西、その辺には非常にリエゾンを多数配置できるようにしようということに今しているところですが、現時点では恐らくは各大学から1人という状態になっていますから、一般的な県の状態だったらたぶんネットワーク長1人、リエゾン1人という状態が今の状態になっています。学会としてはもう少しリエゾンを各県のレベルでも増やせたらと考えているところです。

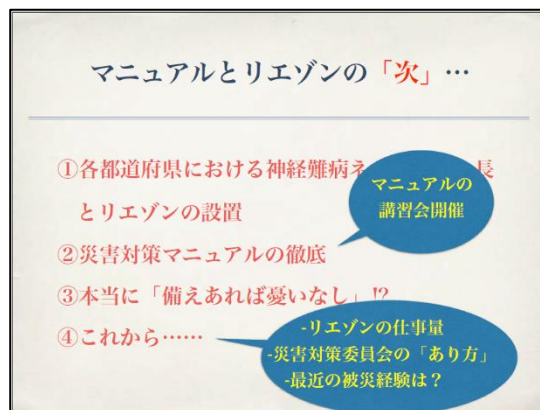
この両者が協働して、医療の支援の調整を

したり、支援の要請をしたり、情報の提供や収集、もしくは共有といったところでもできればと考えているところです。これは小児周産期リエゾンがされているお仕事というのを参考にしています。



先ほどからの繰り返しになりますけれども、まず1つ目は情報を収集することと発信すること、間に共有するということが入るかもしれませんが、これは実際には小児周産期の先生方がされていることをほぼそのままここには書いています。県庁内と書いてありますけれども、これは必ずしも県庁に限っているわけではなく、そういった災害の医療調整の本部があるところで現場の医療機関などから情報の収集を行う、そして共有するということです。それは医療支援の調整ということになりますけれども、こういった医療支援を把握して、派遣依頼や調整を図るということになります。それから、3つ目は保健の活動ということになりますけれども、実際に情報を活用しての神経難病患者のニーズの把握と必要な対応を図るということになると思います。

ただこれをお読みになったら分かると思いますが、非常にまだ漠然としているというのが現状で、実際にもっと細かいところを今後詰めていく必要があると考えています。



これがマニュアルとリエゾンの次ということになります。今はまだ本当にわれわれとしては、入れ物、箱ができたという状態なので、これをもっと中身をきちんと詰めていかないといけないなと考えているところです。今現在はリエゾンも設置していますが、災害対策マニュアルがありますよといってもまだ神経学会のメンバーでもそういうのがあるんですねと言われる方もおられますし、まだたぶんご存じない方もおられると思うので、リエゾンの方を中心としたマニュアルの講習会というのをこの学会等で進めたいと思っております。

ですからマニュアルができた、それだけではもちろん備えあれば憂いなしというわけではありません。実はリエゾンになった先生やリエゾンを任命する側のネットワーク長の先生方が、こんな仕事量の多いことを自分の部下にはさせられないとか、もっと大事な仕事があると言われてたりすることもあります。ですから今後どのようにしてリエゾンの仕事量、仕事内容を全国の先生方に理解をいただいてご協力いただいくかということが非常に重要かと思います。

そしてここに書いてありますように災害対策委員会というものが、非常に偉い先生が多いですけれども、もっと実践性、実効性のある委員会に脱皮していかないといけないところもありますので、実際に経験のある先生や被災の経験のある先生にも入って

いただいて、もう一回災害対策委員会のあり方をきちんと今後に生かせるようなものにしていければと考えているところです。

残った時間で、これも実は神経学会のほうから行ったのですが、溝口先生にご案内いただきまして、大規模地震時医療活動訓練というのが、今年の8月4日に大分県でありました。これは南海トラフ巨大地震を想定しての医療活動訓練で、そこに一応私はオブザーバーとして参加しました。そこには医療支援団体として、仮定ですがこういったDMATやヘリ搬送チーム、それから小児周産期チームやDPAT、こういったものがありまして、こういったチームに対して模擬症例を投げてやって、それに対してどう対応するかというのがありますが、ブラインドの訓練もありまして、そのときになってぽんとかいう症例もあります、こういう症例もありますというように投げられてくるのです。だからそれに対してどのように対応するかというものがなされていました。

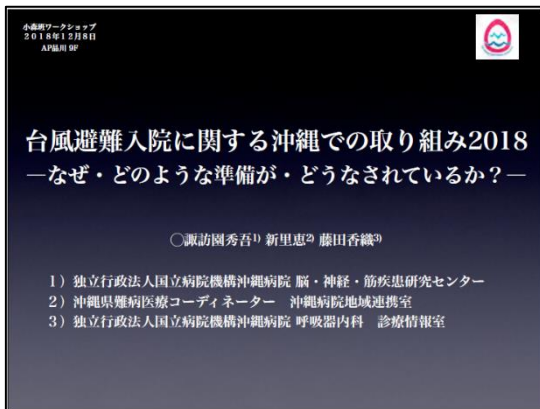
実際にEMISなどを使っているかなり本格的な訓練で、このようにDMATの本部も実際につくられていて、こちらが本部でこちらが各チームの部屋になっていて、このように組織図が壁に貼られて、先ほど本物のクロノロジーが出されて、メッセージが出されていましたが、こういうような形で訓練のときもクロノロが出されています。全体ミーティングというのも、継続的に朝一からずっと昼まで、夕方まで、続いていくわけですけれども、こういった自衛隊の方も参加をされていますし、ヘリチーム、さらには海上保安庁の方も参加されている、かなり本格的な訓練でした。このように被災状況の報告等もありますし、全体ミーティングでは各チームごとの報告がなされていました。

私も見学に行って、やはりこれは参考になりましたが、非常にブラインドの訓練の

部分もあるので、かなり緊迫感のある、リアリティーのある訓練という印象を受けました。そして実際にこの経過の中で、また余震というものもあったりして、それに伴う津波警報があつて、さらに実際そこで医療活動をしている人の安否確認の実際のリアリティーもあったりして、非常に重要な訓練だと思いました。かなり大分県内の主要医療機関は参加されていて、症例の搬送、調整ですね。県内外への医療者同士の調整をかなり本格的に行われていまして、非常に有益な見学であったと思います。

その時に、DMATの厚労省の方からも言われたのですが、先ほどから要配慮者の話が出ていて、一応こういった方は要配慮者として知られていまして、小児周産期はこのところがターゲットになると言われています。これは避難における要配慮者ですが、いわゆる避難生活における要配慮者という考え方も出ていて、そういったものになると今度は精神的障害を含んでくるということになります。だからこういった中で難病の方について、どういうふうにするかというのを、やはりできるだけ早く方向性を出してほしいということを言われました。

小児周産期やDPATと非常に類似しているなど思ったのは、やはり搬送が困難なケースがあるとか、搬送されるのは患者本人のみではないケースが多いとか、合併症を有するケースが多いということはあるので、やはり難病患者さんの避難を災害時の医療というものを適切なトリアージでどのようにしていくかが課題であつて、そのためのマニュアルとリエゾンを、どのように充実させていくかということを深く学んだ次第です。これは以上、報告になりますが、このような点になります。発表は以上になります。どうもご清聴ありがとうございました。

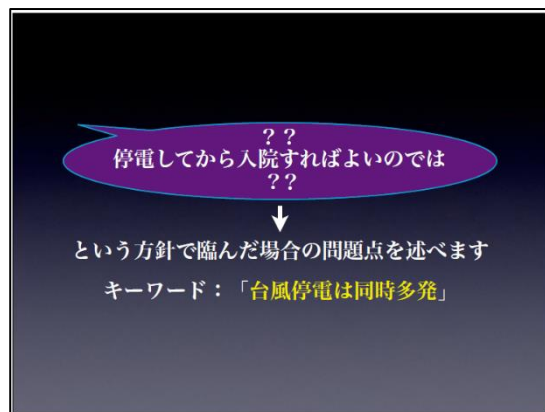
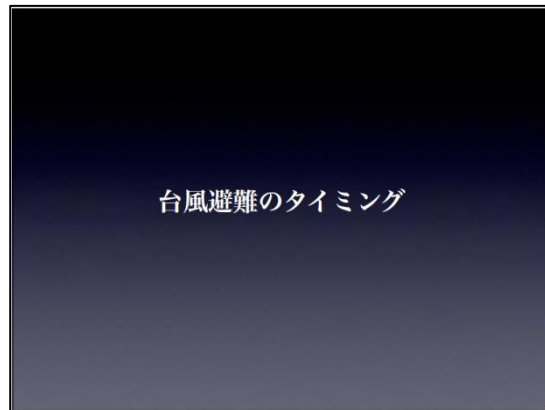


諏訪園：このような機会を与えていただき、ありがとうございます。早速始めさせていただきます。沖縄に行かれたことがある人は？ありがとうございます。

宜野湾市というのは空港から離れていて、当院は10年ぐらい前にヘリが落ちた沖縄国際大と琉球大との間ぐらいに位置しています。この宜野湾市のど真ん中には例の普天間基地があります。実はプロジェクトXにもなった竜ヶ水駅の避難の時に僕は鹿児島島にいて、雨音が怖いという経験をしました。尋常ではない雨が降って、水があふれて困ったのに、その後水が止まるのです。洪水になったら水をためなければ後で断水となってトイレが使えなくなる。そういうノウハウが昔からあるのに、引き継がれないことが僕は一番問題だと思います。ノウハウを引き継いでいく形をなんとかつくらなければいけない。台風の多い沖縄で日常的に行われている避難入院についても、どこかでしゃべらないといけないと、ずっと思っていました。

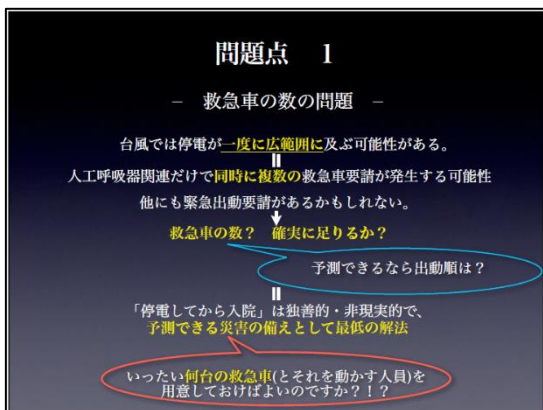
こういうサイトがあって台風の経路をプロットすると、実は結構日本各地へきています。長い時間を重ねると北海道以外はほとんど来ており、日本は台風大国であると書いている人もいます。台風というのは実

は結構被害があるということを、じっくり説明しないと、なぜ避難が必要なのかというのを理解してもらえないわけですが、今年は関空が止まった件をはじめ、みなさん経験されたのでいいですよ。電柱が倒れて道をふさいだら避難できないですよ。

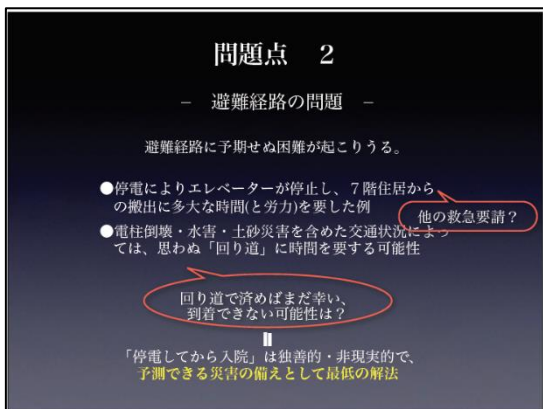


これが一番のキーポイントになります。電線がちぎれて停電してから避難では遅いというのが今日覚えていただきたいことです。なので、必要があると思ったらその前に、晴れているうちに入院するのです。この写真のように、慣れた与那国でも80メートル級が来ると、屋根がぶっ飛びます。こんなにぶっ飛ぶと、それは電気も止まります。これは24号で、私の自宅近くでコンテナの物置が横転しています。ガストの太い支柱の看板が倒れているし、今年は屋根が吹き飛ぶところを皆さんもたくさんYouTubeやニュー

すで見られたと思います。そういうときにどうするかということです。

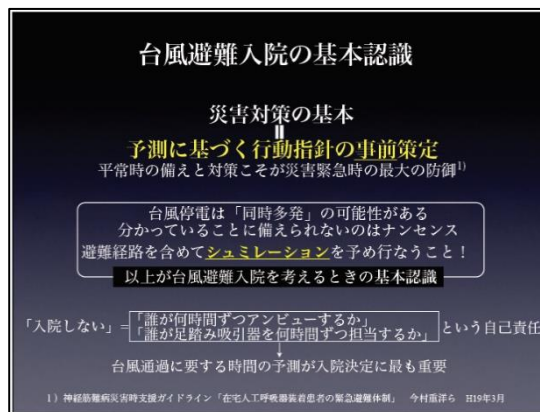


台風による停電は同時多発なので、救急車搬送依頼がたくさん起こる可能性があるわけです。じゃあわかっているから順番に回りますというようなナンセンスなことは、救急車はしたくないですよ。なので、停電してから入院という考え方は独善的で非現実的です。保健所の方や事業所の方はぜひこの考え方を持って返っていただいて、みんなに伝えていただきたいと思います。実際、救急車が足りなくて、警防車というものを出動させたという事例も当院ではありませんが経験されています。台風が本格化する前に、入院するというのは沖縄の常識で実際にやっています。その実績をお見せします。

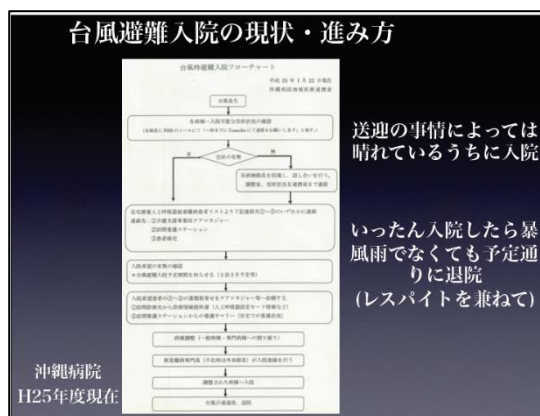


もう一つは、経路が先ほど見たようにつ

ぶれてしまっても、予め平時に避難のシミュレーションをしておいて、もしこの経路が駄目ならこちらという避難経路を複数用意しておくことが大事です。先ほどもエレベーターがないと動かないという話がありましたが、7階から避難するのに多大な時間と労力を要した症例も知られています。



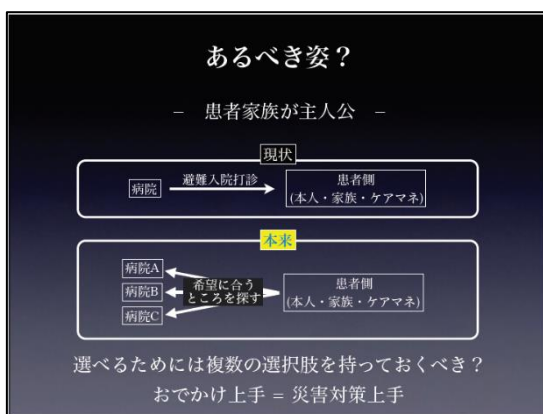
予測に基づく行動指針の事前策定が大事だということ、平常時にそういう対策をしておくことが緊急時の最大の防御だということは、多くの先達が昔から口を酸っぱくして何度も言われていることです。これを忘れないよう、社会として保存しすぐに参照できる仕組みが必要ですよね。



このチャートが当院で実際に用いられているものです。入院しないと仮定すると、停電の間は誰かが足踏みをして動かすとか、バッテリーがどれくらいあるつもりなのか

ということ、きちんとケアマネを中心として患者家族が把握しておくことが大事です。したがってどれぐらい停電しそうかということ、台風のためにシミュレーションする必要があります。本土では非常に短い時間しか停電しないことがこれまで普通だったので、入院があんまり必要なかったということです。停電したら、その後どれぐらい停電するだろうかというシミュレーションをしなければなりません。シミュレーションができない・分からない場合には入院するほうが安全なわけです。たまにはレスパイトを兼ねて、というお勧めをする例もあります。

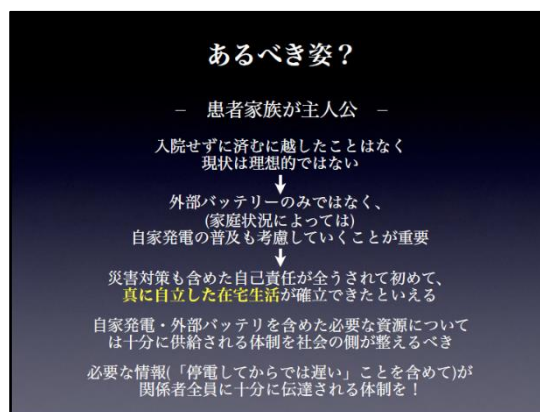
うちの病院では、他の患者さんの入院予定を遅らせて台風避難入院を組むことも行われるので、いったん入院したら、空振りでも予定どおりで退院してもらいます。台風が沖縄に接近することが判明すると、うちの連携室は大変で、電話が鳴りまくる。こちらからかけて、今回はどうするのかと電話問い合わせしています。



本当はそうではなくて、患者側がケアマネを含めて、今度はA病院にしようとか、今度は別のB病院にしようとか検討するのが本来のあるべき姿です。患者家族が主人公ですから。そのようなレスパイト先を増や

す試みとしてレスパイト入院に準じた扱いをしてもらうように県に働きかけてきたという経緯があります。しかし実際にはなかなかその形では動いておらず、病院の連携室から電話をすることが多いです。

キーワードもう一つ。「お出かけ上手は災害対策上手」。日頃出掛けられない人にどうして避難ができるか? という意味です。

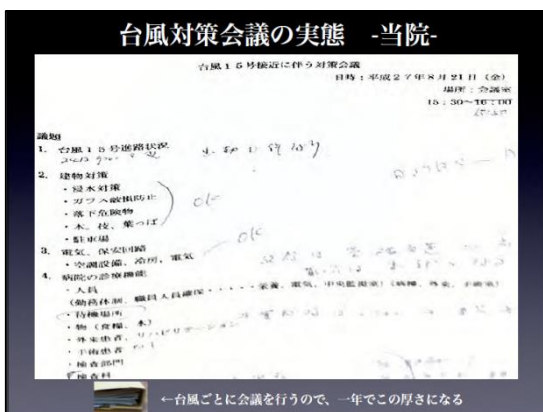


これも持って帰っていただきたいことです。台風が起こったときに、避難できないということは、本当に自立した在宅生活ができているのだろうかということです。ですから、考えて備えることは、人工呼吸器を持った在宅医療の基本であります。それができていないうちは在宅医療が確立されているとは言えないと思います。



沖縄では備えは社会全体で広くなされますが、台風慣れていない地域では、備え方が

足りないために、台風規模が同程度でも、被害は沖縄以上に拡大してしまうことが起こりうると思います。台風前夜に本土では、南九州で育った私の常識では考えられないような準備不足を目の当たりにしたことが複数回あります（小さな植木鉢や自転車は可能な限り屋内に入れるのです、屋外放置は社会の迷惑）。「止める、しぼる、片付ける、まとめる」という備えが台風被害を社会全体として大きく減らします。どこに気を付けてやるべきかが、沖縄電力のホームページに行くとかたくさん書かれています。ご参考になさるとよいと思います。



うちの病院では、台風が来る度に対策会議をします。僕は呼ばれませんが、最近やっているのかと聞いたら、怒られました。先生、何を言っているのと。毎回しているそうです。1年に数回～10回程度はやるので、1年でこのくらいの厚さの書類綴りになります。先ほど、情報共有が大事だということがありました。台風の直接の影響ではないのですが、レスピのパネルの上に上から物が落ちてきて、どういう設定だか分からなくなった事案がありました。代替機を持って来たいが、どういう設定でレスピを開始していいのかわからないのです。このため、レスピの設定情報をどこかサーバーに

持っておくのは意義のあることです。

それを置くサイトとして「えんぽ一」というサイトを私たちは2011年から立ち上げており、患者団体が運営しています。「こういうふうに手を置くとボタンを押しやすい」という画像とか一目瞭然で、紹介状には書きにくい情報が共有できます。レスピ設定情報については、レスピに貼付されたQRコードからサーバーへアクセスすることでユーザーの権限に応じて閲覧できるようにもしてあります。

台風避難入院の実数 -沖縄県全体-

【平成24年台風時の状況(15号、16号、17号)】

台風の号数	台風時の一時入院					たまたま入院中		
	計	一般協力病院 済美病院 宮古病院 八重山病院	北部 中部 南部医 療センター	その他 病院	計	一般協力病院 済美病院 宮古病院 八重山病院	北部 中部 南部医 療センター	その他 病院
計	157	100	27	30	40	23	0.9	1.3
15号	19	11	4	4	5	4		1
16号	7	5	2	2	2	2		
17号	21	14	2	5	5	1	1	3
北部 (済美5名)	15号	1	1	1				
17号	1							
中部 (済美2名)	15号	6	4	3	1	4	3	1
16号	4	3	1	2	2	2		
17号	7	6	1	4	4	1	3	
南部 (済美5名)	15号	3	3					
16号	2	2						
17号	3	2	1					
宮古 (済美1名)	15号	7	4	1	2	1	1	
16号								
17号	8	4	4	4	1		1	
八重山 (済美2名)	15号	1	1					
17号	1	1						

※ 1回の大型台風では、県内20名前後の一時入院が見込まれる。

沖縄県まとめ 平成25年度沖縄県離島病院救急センター等連絡会議資料より H25/9/24

平成27年の時に県で調査がなされて、だいたい1回の大型台風では県内20名前後が入院しています。ヘルパーさんなど事業所の一般企業の方は、台風で公共交通機関が止まると出勤停止となり、基本的に患者さんの所には行けません。そうなることがわかっている場合には入院するということになるのです。だいたい10人から20人ぐらいがうちの病院では入院しています。台風の接近個数はだいたい数個から10個ぐらいありますから、だいたいそれぐらいの数は入院しているということです。こういう実績があります。

どの事業所のメンバーに聞いても必ず、難病医療ではレスパイト先確保が問題だと言います。レスパイト先を開拓するのに、台

風避難入院を使おうという話がいろんなところとできて、レスパイト入院に準じて、台風避難の費用を、一次入院先確保事業で支払う形に今はできています。

本発表で伝えたいこと：

台風避難入院：本格化する前に入院

問題点

- 救急車の数の問題 -
- 避難経路の問題 -

↓

「停電してから」では遅い 晴れているうちに入院もあり

避難入院しないなら：自己責任で対策を
ケアマネージャーがサポートを

どちらにするか：停電時間予測による

考え備えることは在宅人工呼吸療法の一部

まとめです。「停電してから入院」では遅い。晴れているうちに入院もあり。早く帰りたいたいと言っても、「いや、ここまでいてください」と、他の検査入院の患者さんを遅らせていますからということになっていただくのです。避難入院をしないなら自己責任で対策をしてケアマネがこれをサポート(して不足するリソース-外部バッテリーとか-を調達する手伝いを)する。どちらにするかは停電時間の長さ予測が最も重要です。沖縄では台風は毎年なので、これに関連する対策は在宅人工呼吸器療法の一部をなしています。以上です。ありがとうございました。

難病患者の災害対策における 医療機関の役割

静岡医療センター
溝口功一

溝口：溝口です。よろしくお願ひします。医療機関の役割について、お話をさせていただきます。その前に、先ほど自衛隊のお話が出ましたが、静岡富士病院が機能移転する際に、自衛隊が救護車というのはこういう車です。負傷した自衛隊員を乗せて走る車だそうで、折りたたみ式4つベッドが両側についており、そこに傷病者が寝ることになります。今日皆さんが座っていらっしゃる椅子よりもっと薄いクッションです。熊本地震の時、派遣された自衛隊は、高齢者の方を乗せて移動したところ、具合が悪くなった方がいらっしゃったようです。

難病患者の災害対策における 医療機関の役割

1. 医療機関の災害対策（自助）を準備する
2. 在宅難病患者に災害対策（自助）の啓発をする

今日お話をさせていただくのは、医療機関の役割です。2つの話題提供をさせていただきます。医療機関の災害対策のことで、在宅難病患者に災害対策の啓発にかんすることになります。

東日本大震災時の状況を 振り返ってみましょう

私が難病患者の災害対策を考え始めるきっかけになったのは東日本大震災です。

いわき病院
一般病床（神経難病病床） 100床
重症心身障害児（者）病床 80床

東日本大震災時の いわき病院の状況

いわき病院 明間院長先生の了解の上、スライドを使用しております

これはいわき病院という病院です。福島県いわき市の病院で、海岸から100メートルぐらいのところにあります。福島第一原発から少し離れたところにあります。いわき病院は180床の病院で、神経難病と重症心身障害児の病棟を持っています。非常にきれいな病院ですが、地震から40分たって8メートルを超える津波がきました。これは病院管理棟から撮った写真だそうです。この辺が駐車場でしたが、津波により車が流されています。この家屋が津波により、流されていく連続写真もあります。残ったのはこの重症心身障害児の病棟の2階部分だけは冠水を免れましたが、1階部分はほとんど冠水してしまいました。1階には給食を作るところなどがあり、使用できない状態になったということです。

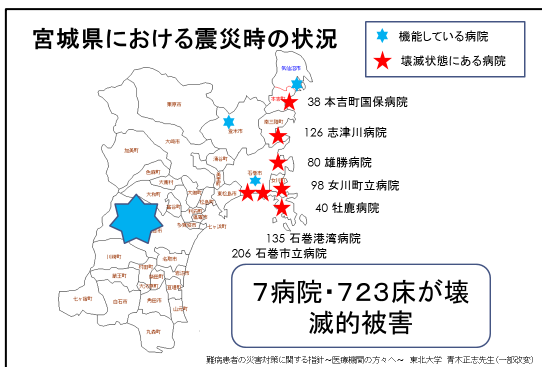
- 周辺の被害は甚大で、ライフラインの復旧の見込みは依然として立たない
 - 調理室は浸水と瓦礫により大部分の機器が使用不能
 - 3月14日 非常用発電機が故障
- すし詰め状態の病棟では感染症が発生した場合、拡大阻止が困難
 - 全患者を浸水を免れた重心病棟へ収容
 - 夜間は気温が下がり、感染症が懸念された

↓

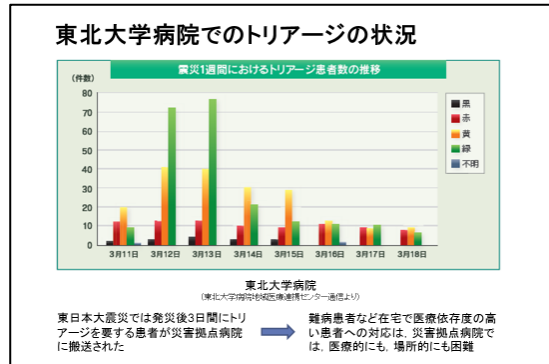
3月15日朝、全入院患者を他の国立病院機構病院へと搬送することを決断した

いわき病院 間嶋副院長のご了解の上、スライドを使用しております(一部改変)

入院していた 180 名弱の患者さんは、この重心病棟の 2 階の部分に集められていたということです。ライフラインの復旧は見込めない、それから 3 月 14 日になって非常用の電源が故障してしまった、それから先ほど言いましたように、患者さんたちはすし詰め、感染症を発症した場合、拡大を阻止できないだろうという状態でした。3 月 11 日、雪の日でしたので、大変寒い日でした。最終的には 3 月 15 日の朝、他の病院に移そうと、院長の関先生が決断をされました。



その頃、宮城県がどんな状況だったのでしょうか。これは三陸地方ですけれども、石巻から気仙沼にかけて 10 病院があり、海岸沿いには 9 病院ありますが、そのうちの 7 病院が壊滅的な被害を受けて、残った仙台市の病院で、こちらの前線の病院を疲弊させないよという病院長の使令のもと、とにかく患者さんを引き受けたということがあったようです。



東北大学の病院の地域医療連携センター通信に掲載されていたものです。トリアージをした緑、それから黄色、赤、黒。3 月 12 日、13 日がピークで、少しずつ減っていくということが分かると思います。

災害対策の必要性

～東日本大震災(東北地方太平洋沖地震)の経験から～

青木先生の記述より抜粋

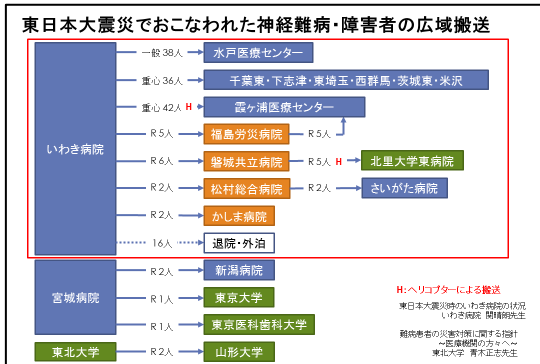
- 神経内科医がトリアージに参加し、逆トリアージを受けかねない神経難病患者の受け入れを積極的に行えた
- 通信網の寸断により、被災情報が集約できず、病院が孤立した
- 前線の病院からの患者受け入れと、バッテリー切れの神経難病患者の受け入れで、病棟はいっぱいになった
- ガソリンがなくなり、医療的な応援ができなくなるとともに、在宅人工呼吸器装着者が自動車から電源がとれない
- 新たな患者を受け入れるため、満床の病棟から、被災地外へ人工呼吸器装着ALS患者など神経難病患者を広域搬送する必要性がうまれた

院内患者の災害対策に関する指針～医療機関の方々へ～ 東北大学 青木正志先生

青木先生には「難病患者の災害対策に対する指針、医療機関の方々へ」に当時の状況を書いていただいています。

それをまとめてみますと、一つは情報の問題。通信網が寸断され、罹災情報が集約できず、それぞれの病院が孤立してしまいました。これは基地局が崩壊してしまい、被災した病院の情報が全く入らなかったためです。

当初は、患者さんの受け入れが比較的にスムーズにいったようですが、バッテリー切れの神経難病患者さんの受け入れで、病棟がすぐにいっぱいになってしまいました。そのため、最終的には患者さんを被災地外へ移さなければいけない状況がおこってきたということが記載されています。



いわき病院は、病院全体が避難します。青が国立病院機構の病院で、オレンジが近隣の病院、緑色は大学病院です。いわき病院からは130名余りの方が国立病院機構と近隣の病院、それから退院なり外泊をしていただきました。一方、宮城病院からは新潟病院、東京大学に、また、東北大学からは山形大学というように搬送されています。ところが、近隣の3病院が被災者への対応しなければならなくなり、二次避難をしています。Hと書いてあるのはヘリコプターですが、ヘリコプターで神経難病の呼吸器を付けた患者さんを広域搬送するというような事態も起こりました。

教訓
通信手段の確保
広域医療搬送

提案
各病院のBCP（事業継続計画）を策定
地域における災害時支援ネットワークの構築
（災害時の相互支援体制の構築）

難病患者の災害対策に関する冊子～医療機関の方へ～ 東北大学 青木正志先生

最後に、青木先生は通信手段の確保と広域医療搬送の問題を教訓として示しています。そして、提案として、それぞれの病院でBCP（事業継続計画）を策定してほしいということと、地域における災害時の支援ネットワークの構築をしてほしいということが書かれています。

1. 医療機関の災害対策（自助）を考える

お話に入ります。病院の医療者であれば誰もが考えるミッションだと思います。

医療機関の災害対策について

- 事業継続計画（business continuity plan ; BCP）を策定し、継続して地域へ医療を提供する
- 医療機関の機能が崩壊・喪失し、事業継続不能の場合、入院患者の安全を確保し、必要に応じて、避難も考慮する

お話ししたいのは2つの点です。1つは、BCPの話と、もう1つは医療機能が崩壊した場合、どうするかという点です。BCPは一応、私も研修会にも参加しました。さわりだけお話しさせていただきます。

災害対策マニュアルは、これはたぶん皆さんのお勤め先などにもあると思います。われわれの所にも例えば震度5以上になったら幹部は集まりなさい、入院の患者さんたちの安全を図りましょうといったことが書かれていると思います。

i. 事業継続計画（BCP）を策定する

目的

組織における危機管理体制、
業務継続体制を強化すること

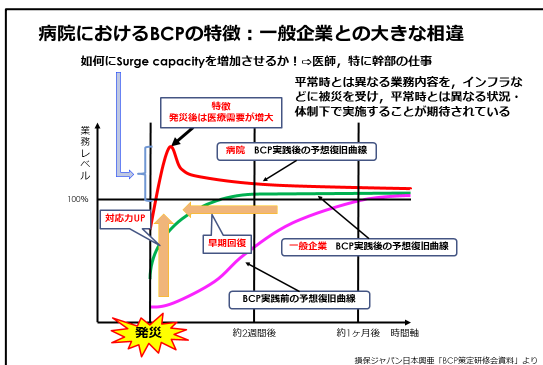
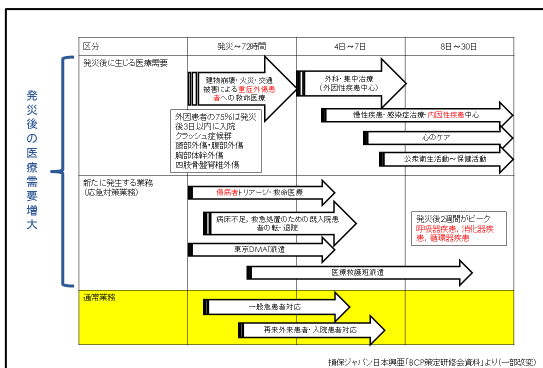
災害対策マニュアルとは異なり、危機的状況をどのような理念で、どのように管理するのか

しかし、BCP というのはそうではなくて、危機管理対策、それから業務継続体制というのを強化して、災害時においても、地域に医療を供給できるようにしようということです。

背景

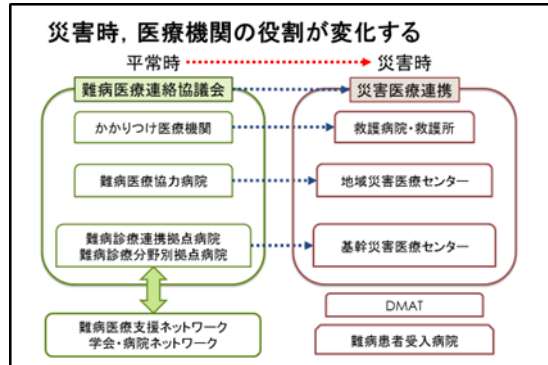
2011年3月 東日本大震災
 2012年3月「災害時における医療体制の充実強化について」厚労省医政局
 2013年3月「BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き」平成 24 年度厚生労働科学研究「東日本大震災における疾病構造と死因に関する研究」研究代表者 小井土 雄一
 2013年9月「病院におけるBCPの考え方に基づいた災害対策マニュアルについて」厚労省医政局
2016年4月 熊本地震
 2017年3月「災害拠点病院指定要件の一部改正について」厚労省医政局「災害拠点病院にBCP策定を義務付け」
 2017年3月「病院BCP作成の手引き」平成 28年度厚生労働科学研究「地震、津波、洪水、土砂災害、噴火災害等の各災害に対応したBCP及び病院避難計画策定に関する研究」研究代表者 本間正人

この背景は東日本大震災、その後、熊本地震があり、昨年の3月、厚生労働省から災害拠点病院指定要件の一部改正ということで、BCP を策定することが義務付けられました。



実際には通常業務が緑色のところですが、発災をすると新たに発生する業務、すなわち赤線で示す災害時の医療需要という

のが増大します。先ほどの東北大学病院のことでもご覧になったように、急激に患者さんが増えるわけです。



発災後 72 時間は非常にそういった患者さんが多くなります。加えて、トリアージもしなければいけない。災害拠点病院であればDMAT も派遣しなければいけない。というように医療機関には非常に負荷が掛かってきます。それでも医療は提供しなければいけない。一般企業であればピンクの線で示すように、一回どすとと落ち込んだ業務を、徐々に回復させていき、1 カ月ぐらいたって通常業務に戻ればいいのかと考えられます。ところが医療機関の場合には、どんと落ちたところにそこに医療事業が乗っかりますので、大きな負荷がかかることとなります。こうした事態になることを踏まえて職員をどう集めるかというようなことを考えながらBCP を策定しなければなりません。詳細については省かせていただきますが、災害時には、こうした状態に陥ることは容易に想像できると思います。

ii. 事業（医療）継続が不可能な場合

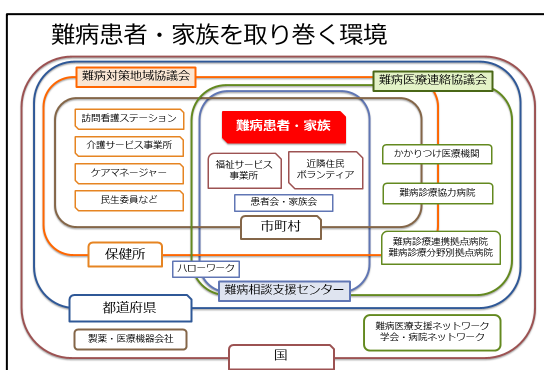
医療機関の避難訓練が必要

地域内の医療機関・行政・自衛隊などが参加すること

DMATが参加する大規模災害訓練

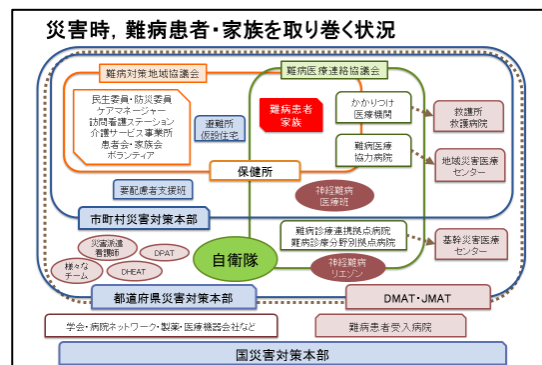
それからもう一つの問題は、先ほどいわき病院でもありましたし、熊本地震でもありました。熊本市民病院では建物が損壊して、小児周産期の病棟が入院を継続できなくなっていました。そういう場合を想定した場合、避難訓練を日頃から行うこと以外はありません。可能であれば医療機関だけでなく、行政、自衛隊が参加する訓練で、実際に患者さんを搬送してみることが必要ではないでしょうか。そうした場面を想像すると、山村先生がおっしゃったような、DMATが参加する大規模災害訓練しかないありません。

先ほど言いましたが、DMATの方々はわれわれがこうしたリエゾンを作りたいと相談した際、比較的好意的に対応してくださいました。好意的というのは、DMATの先生方は実は在宅人工呼吸器を見たことがない方もいらっしゃるそうです。ですので、そういったところでわれわれが力になればと思います。



これは、平常時に、難病患者と家族を取り巻く環境です。患者と家族が中心にいて、訪問看護ステーション、介護サービス事業所、ケアマネージャー、さらに、地域の方々がいっぱいいます。一方、対側には、医療機関があります。難病医療連絡協議会は今年度、体制をもう一度新たにします。さらに、難病

相談支援センター、ハローワーク、患者会、家族会などいろいろな組織に囲まれて皆さんは生活をしていらっしゃると思います。



災害時になりますと、国・都道府県・市町村の対策本部が立ち上がってきます。また、行政からは、要配慮者支援班も立ち上がります。そして、避難所、仮設住宅ができてきます。神経学会では神経難病リエゾンが立ち上がり、救助のため、自衛隊やDMATが被災地で活動を始めます。しかし、医療体制を考えると、難病診療連携拠点病院は基幹型の災害医療センターに、また、地域の難病医療協力病院は地域の災害医療センターになる可能性が高いと思います。

そうしますと、先ほど東北大学で起こったように、一旦、患者を受けられるかもしれませんが、傷病者の受診状況によっては、次に搬送しなければいけないということが起こってきます。2日目、3日目に難病患者が入院の目的で医療機関を受診した際、入院ができない事態に陥ることもあろうかと思えます。そうなったときにどうするのか。ですので、難病医療連絡協議会というところで、難病患者に対して、災害時の連携のあり方ということを考えてもらう必要があります。今日は行政の方もいらっしゃいますので、できたら難病医療連絡協議会でそういった話題を出していただきたいと思えます。

これは、BCP という表現が適当かどうか分かりませんが、病院間での共助ということになると思います。

まとめ

- ・ 医療機関はBCPを策定しておく
- ・ 難病医療協議会を利用して、地域の難病医療を継続するための方策を協議しておく
- ・ 緊急時の患者搬送を想定して、行政や自衛隊が参加する医療機関の災害訓練を行う

まとめです。こういったことです。

2. 在宅難病患者に災害対策（自助）を啓発する

難病患者の災害時期別目標

災害予防	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自助の準備 ・ 行政等と協働して共助・公助の準備
災害応急対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生命の維持 ・ 医療の確保と継続
災害復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"> ・ 療養環境の確保と生活の再建 ・ 医療の継続

それから、もう一つ、災害対策を啓発することについてです。昨年 2 つ指針を出させていただきました。1 つ目の指針は、行政向けの指針、もう 1 つは医療機関向けの指針です。両指針に難病患者の災害時の時期別の目標を書きました。災害の予防期、平常時には、まず自助、災害への備えを行いましょうということ。そして、共助、公助の準備をしましょう。急性期、災害応急対策期です。発災してから 2 週間～1 カ月ぐらいの時期で、まず生命の維持を考えなければいけません。次いで、医療の確保と継続をしなければなりません。そして、復興復旧の時期になったら、療養環境の確保と生活の再建と医療の確保が必要です。こうした時期別の目標に沿って、災害対策を考えていかなければなりません。

備をしましょう。急性期、災害応急対策期です。発災してから 2 週間～1 カ月ぐらいの時期で、まず生命の維持を考えなければいけません。次いで、医療の確保と継続をしなければなりません。そして、復興復旧の時期になったら、療養環境の確保と生活の再建と医療の確保が必要です。こうした時期別の目標に沿って、災害対策を考えていかなければなりません。

自助の準備

家族と自宅の防災準備	安否確認・避難行動の準備	医療・看護・介護の確保の準備
<ul style="list-style-type: none"> ・ 家具の固定、落下防止など ・ 7日分の水・食料を確保 ・ 家族の連絡方法の確認 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安否確認の対象と方法を確認 ・ 避難のタイミングと方法を確認する など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急医療手帳への記入 ・ 薬剤・医療品・衛生用品の備蓄 ・ 非常用電源の確保 など

自助のところは、既にいろいろな方がおっしゃっています。簡単に書いてありますが、家族と自宅の防災の準備、安否確認、避難行動の準備、医療、介護、看護の確保の準備ということになります。避難行動要支援者名簿に掲載をしてもらい、個別計画の策定をしていくことというのが一番のポイントになってきます。

避難行動要支援者名簿・個別計画策定について

<方法> 平成29年10月、全国の1741区市町村に対し、郵送によるアンケート調査をおこなった
<結果> 回収 616区市町村（回収率 35%）

全体計画・地域防災計画の策定	「難病」記載 41%
避難行動要配慮者名簿の作成	名簿作成 88% 都道府県からの情報提供 27%
避難行動要配慮者個別計画の作成	50%以上着手 全体 15% 難病 4+α%

策定が進まない理由

- ・ 全体計画に要配慮者に難病患者が入っていない
- ・ 都道府県から市町村への情報提供に関する課題
- ・ 市町村で難病患者が特定できない
- ・ 個別計画を策定する民生委員が難病を知らない
- ・ 難病患者家族が個別計画策定に同意しない

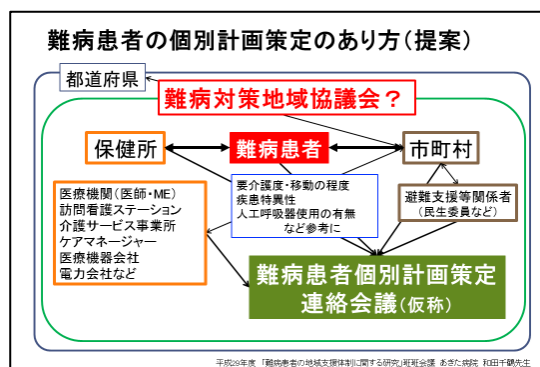
平成29年度 「難病患者の地域支援体制に関する研究」 堀田会編 あきた病院 和田千鶴先生

まだ課題は残っています。その一つは、昨日の保健師さんたちの話し合いの中でも出ましたが、安否確認をどうするかです。安否

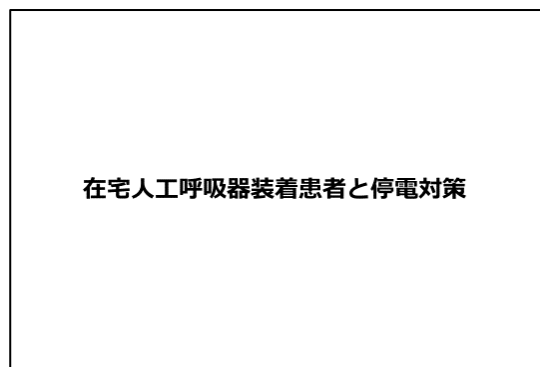
確認した情報をどこに集約していくのかというのは、大きな課題として残っています。二点目は、非常用電源、あるいは電源を使わない医療機器の確保です。これは避難行動要支援者の名簿と個別計画の策定状況を、あきた病院和田先生が、毎年、調査してくださいました。昨年10月に行ったもので、全国の1,741区市町村に対して郵送によるアンケート調査を行い、616の行政区から回収され、35%の回収率です。個別計画策定までの道筋です。まず、それぞれの都道府県、あるいは、市町村で、全体計画を作ります。その際、要配慮者の範囲を決めますが、「難病」を対象としている市町村はと41%でした。616行政区で、名簿は88%の市町村で作成されています。

ここまでは、平成25年災害対策基本法の改定により、市町村の義務となりました。ここから先は義務ではなくて、推奨になりますが、避難行動要配慮者個別計画の作成が50%以上終わっているのは全体の15%しかありません。その中で、難病は4%プラスアルファという結果でした。難病のほうで進んでいない理由としては、全体計画の中に難病という記載が少ないということ、市町村で難病患者が特定できないこと、実際に作成するのは民生委員とか防災委員等の方々ですので、個別計画を作成することは困難なことなどです。

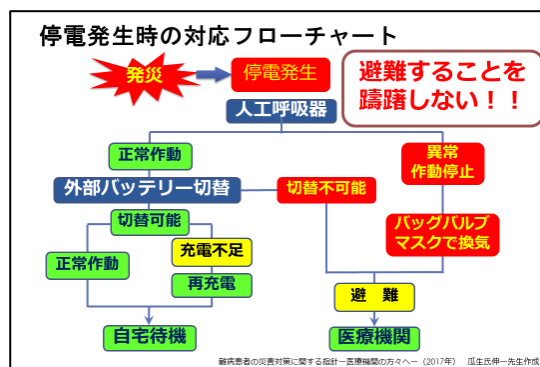
以上の理由から、個別計画を策定するためには、保健所と市町村が連携し、医療機関、訪問看護ステーションなどが参加した策定会議という仕組みを、以前から和田先生は提案されています。



ただ、出席者を見ると、実は難病対策地域協議会のメンバーとほとんど同じです。したがって、難病対策地域協議会の中の一つのミッションとして、災害対策を考えていただけると、少個別計画作成が進むのではないのかなと考えています。



停電対策についてです。



これは箱根病院 瓜生先生が描かれたものです。発災して停電が発生したら、人工呼吸器が正常に作動しているか異常なのかを判断します。停電の場合には、自動的に、内部・外部バッテリーに切り替わります。充電

が不足したら、外部バッテリーを再充電して自宅待機を継続します。

在宅人工呼吸療法で 停電時に準備しておきたい代替機器	
電源が必要な医療機器	電源不要の代替機器
人工呼吸器	バッグバルブマスク, 外部バッテリー, 発動発電機
加温加湿器	人工鼻
電動式吸引器	足踏み式吸引器, 手動式吸引器, 大型注射器 (50ml)
意思伝達装置	文字盤など
電動ベッド	手動式ギャジアップベッド
エアマット	無圧マットなど

難病患者の災害対策に関する指針―医療機関の方へ― (2017年) 国生民博一先生作成

在宅人工呼吸器療法で停電時に準備しておきたい代替品は、表に示したとおりです。障害者総合支援法の中の日常生活用具等給付事業というのがあります。その仕組みを利用して、こうした災害対策のための機器を購入できるようにすることも、災害対策を進める上で、重要です。なお、外部バッテリーは診療報酬上、1台はつけることが可能です。しかし、1台では不十分であり、使い回しをするためにも、さらに1~2台の外部バッテリーが必要であると考えます。

まとめ
<ul style="list-style-type: none"> • 医療機関は難病患者の自助を啓発する • 避難行動要支援者名簿・個別計画策定を早急に進めていくことが必要である • 非常時の電源確保は人工呼吸器装着者では必須である

まとめはここに書いてあるとおりです。

昨年度策定した指針には、行政向けと医療機関向けの2種類があります。これらは小森班のホームページからダウンロードができますので、もしよかったら参考にしてください。

以上で、私の発表を終わらせていただきます。ありがとうございました。