

援に関心を持ち、自ら地域での支援活動に参加をするようになってきている。本研究事業を介して、より多くの専門医師が自らの意思で具体的な支援に参画ができる新たな戦略を企画し、施行する。

B. 研究方法

(1) 難病相談支援ドクター依頼の人選

既に実施中の全国都道府県毎の『重症難病患者入院施設確保事業』の拠点病院・協力病院で構成される難病医療ネットワークに参加する専門医に加えて、日本神経学会認定教育施設・教育関連施設に所属する専門医、国公立・民間、個人クリニック勤務の専門医など地域のより多くの神経内科専門医 800 名を候補として人選する。

(2) 文書による承諾

人選された 800 名に対して郵送で、本研究プロジェクトの目的、趣旨、参加依頼を行い、文書で同意を得る。

(3) 業務の範囲

相談や支援依頼は全て難病相談支援センター難病相談支援員を仲介するものに限定し、専門医が日常勤務の範囲で可能な業務に制限をする。患者や家族から直接の依頼要請、相談、質問などのアクセスは制限することによって、個別の専門医の過剰な業務負担を避ける。

C. 研究結果

800名の神経内科専門医に対して依頼文

書を送付し、同意を得た。さらに本研究プロジェクトの趣旨を理解し、一緒にやれる専門医の推薦を依頼した。平成 21 年 1 月 19 日現在、新たに推薦いただいた 200 名を加えて、約 1000 名の専門医に参加を依頼し、約 600 名以上に承諾書が得られた。

これまで公的な難病医療ネットワークに参加する機会の少なかった民間病院、個人のクリニック、日本赤十字病院、労災病院、済生会病院など種々の経営母体の病院専門医から積極的な参加の意思と、同僚の推薦を得ることができた。

一方では、本事業に対する経済的裏付けの必要性、診療報酬での位置付け、現在行われている難病患者入院施設確保状況のさらなる充実と本研究プロジェクト事業との整合性など、制度や研究方法論での不十分さについて指摘を受けた。

D. 考察

現在、各都道府県では難病を持つ者が安心して生活できるために、あらゆる相談、医療と福祉面に関する支援要請に対応するために『難病相談・支援センター』を開設し、稼働している。平成 20 年まで全 47 都道府県で開設されたが、地域によっては医療面での支援体制が未だ不十分である。そのために相談支援員が孤立し、離職が多く、後任を確保するのに極めて困難で、社会的な問題になっている。

その解決のために、日本神経学会専門医名簿を資料として、難病相談・支援センターの医療側面支援を目的に、個々人の資格で難病

相談支援ドクターの就任を要請した。各都道府県 5-30 名を目途に具体的な組織構築作業を進めている。推進過程での問題点を解決し、最終的には国と都道府県事業として定着させる必要がある。

E. 結論

予想を上回る多くの神経専門医が難病医療やその相談支援事業に高い関心を持ち、自ら参加の意志を表明し、また同僚や仲間を推薦いただける環境になってきたことに感銘した。今後、参加する専門医から提案されている、相談支援料や診療報酬上のメリット、入院施設確保など、本事業を推進する上でのさまざまな課題を解決し、制度として成熟させることが重要と感じた。

課題として、参加する専門医の数に都道府県ごとに格差があること、神経難病以外の領域での医療支援体制の整備が解決されなけれ

ばならない。

F.健康危険情報

該当するものはない。

G.研究発表

1. 論文発表

木村 格 (2008) 難病があってもきちんと働きたい。働く広場、369 : 2-3

木村 格 (2008) 優れた難病医療専門員を育てるために。難病相談ガイドブック (編集、吉良潤一)、九州大学出版、pp.10-11

2. 学会発表

なし

H.知的財産権の出願・登録状況

該当するものはない

演題 「災害時難病患者支援プロジェクト」

分担研究者： ○西澤 正豊（新潟大学脳研究所 神経内科）

共同研究者： 豊島 至、長谷川 一子、溝口 功一、近藤 智善、紀平 為子、千田 圭二

【研究要旨】

災害対策プロジェクトチームは、昨年度末に作成した「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」により、各自治体における災害対策に、要支援者として難病患者が位置付けられ、適切な個別支援計画が策定されているか否かを検証することを第一の目的とした。そこで、プロジェクトチームのメンバーが所属する秋田県、神奈川県、静岡県、和歌山県の現状と課題を、同一のアンケート方式により調査した結果を報告する。

さらに今年新たに岩手・宮城内陸地震が発生したため、当該地域における難病患者の被災状況を調査し、今後の対策に有用な資料を提供することを第二の目的とし、調査の結果を報告する。

【目的】

「重症難病患者の地域医療体制の構築に関する研究班」では昨年度、各自治体が策定中の災害時要援護者支援計画の中に、要援護者として難病患者が明記されているか否か、難病患者への避難支援計画が個別に適切に策定されているか否かを検証し、また、支援計画が未策定の自治体に向けては、難病患者支援計画の速やかな策定を促すために、「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」をまとめて公表した。

これを受けて今年度はこの指針が自治体の現場でどのように活用され、災害時難病患者支援計画の策定に生かされているかを検証することを、災害対策プロジェクトチームとして第一の目的とした。また、7月に岩手・宮城内陸地震が発生し、地域の多くの難病患者も被災したことから、この被害状況を検証し、今後の対策に生かすことを第二の目的とした。

【方法と結果】

災害対策プロジェクトチームのメンバーが所属する秋田県、神奈川県、静岡県、和歌山県における災害時難病患者支援計画の現状を調査し、課題を検証した結果を各メンバーから報告する。

また、各自治体が公開するホームページから調査した全国レベルの概況については、昨年度と大きな変化がなく、難病患者への対策が大きく進展しているとは言えない状況にある。

岩手・宮城内陸地震における難病患者の被災状況も別途報告する。

【考察】

「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」を公表したのみでは、災害時に各自治体が難病患者を、個別に支援を要する要支援者として認識し、対策を立案するには至らない場合がほとんどであることが明確になってきている。難病患者への認識を深め、個別具体的な避難計画の立案まで進むためには、大規模災害の災害体験を共有することが最も有効であると考えられる。厳しい予算状況の中でも、来るべき大災害に対する十分な備えは必要不可欠であり、今後も粘り強く検証作業と働きかけを続ける必要がある。

【結論】

「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」公開後の各自治体における災害時難病患者支援が十全なものとなるべく、今後も検証作業を継続する。

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
分担研究報告書

「秋田県における災害時難病患者支援計画の現状と課題」

研究分担者：豊島 至（秋田大学医学部医学教育センター）
研究協力者：和田千鶴（秋田大学医学部医学教育センター）
溝口功一（国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター）
長谷川一子（国立病院機構 相模原病院）
宮腰玲子（秋田県健康福祉部 健康推進課）

研究要旨

災害時要援護者支援計画は、要援護者として、難病を含む身体障害者や介護度の高い患者を対象とするにもかかわらず、県内の各自治体には難病患者情報が乏しく、また、疾患に対する知識もないため具体的な支援方法がわからないといった状況下にあることがわかった。プラン策定主体である自治体に対し、難病に関する情報や個々の難病患者の現状については、担当保健所や訪問看護ステーションからの情報提供が必須であり、効率よくニーズにあう支援計画を立てるためには、個人情報保護を踏まえたうえで、情報をどのように共有していくかが大きな課題であり、早急に指針をたてる必要があると思われた。

A. 研究目的

これまでの大規模自然災害における経験から、難病患者に対しては、災害時要援護者としてその特性に配慮した独自の対策が必要であることが明らかになった。本班会議の災害対策プロジェクトでは、難病患者が大規模災害に際しても滞りなく安全に療養生活を継続できる体制を整備することを目標としており、昨年3月「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」も作成し公開した。しかしながら、その周知が徹底していないこともあり、各県では災害時要援護者支援計画の策定が進んでいるものの難病患者に対する災害対策はまだ十分とはいえない。そこで今回は、本県における難病患者に対する避難支援計画策定状況を調査しその問題点を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

昨年度末に公開された「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」に対する取り組みの現状を把握するために、県内の各自治体（25）と保健所（9）にアンケート調査を行った。アンケート項目は溝口班員の提案をもとに作成した。

<アンケート項目>10月現在、災害時要援護者支援計画が策定されているか。災害時要援護者支援計画に医療依存度の高い「難病」が明記されているか。難病患者リスト、また個別に支援計画が立案されているか。本班会議で作成した「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」を知っているか。また、策定する際にこの指針を活用したか。策定した場合は、情報共有に関する同意の取得とその方法、緊急連絡カードと避難経路の確認の有無について。

C. 研究結果

1、自治体：回答率 72%

10月現在、災害時要援護者避難支援計画の策定は95%で未策定。予定されている自治体は67%。すでに策定された1自治体(5%)では難病を対象としているが、リスト作成、個別計画は未策定。未策定の自治体では、難病はもともと考慮されていない、対象患者が少ないため必要性が乏しい、難病対策は保健所の事業であるという理由で現時点では難病を積極的に対象者としていない。また、「災害時難病患者避難支援計画を策定するための指針」は95%で「知らない」と答えた。各自治体では、県の示した要援護者の中での難病患者の位置づけが不透明、難病患者の情報がなく把握が困難であり支援方法がわからない、また、支援の実施の際に保健所や関連機関との連携が得られるか不安、などの意見があった。

2、保健所：回答率 89%

保健所では、難病に対する避難支援の全体計画は作成されていないものの、難病を対象とした要援護者リストは7保健所(87%)で作成しており、個別支援計画はALSにおいて一部作成されていた。その際の情報共有に対する同意取得は文書にて行われていた。緊急連絡カードの携帯指示は1保健所で行われていたが、避難経路の確認は行われていなかった。「災害時難病患者避難支援計画を策定するための指針」は3保健所で「知っている」と答えた。在宅人工呼吸器ALS患者については状況確認まではできているが、具体的支援方法がわからないとの意見があった。

D. 考察

秋田県では、「具体的要援護者」に「難病」とは明記されてはおらず、内部障害者の一例として記載されている。現状

では、各自治体は難病の情報が保健所と共有できておらず、難病を含む身体障害者や介護度の高い患者を対象とするにもかかわらず、患者情報が乏しく、また、疾患についての知識もないため具体的支援方法がわからないといった状況下にあった。一方、保健所ではすでに個別計画を策定しているところがあった。効率よくニーズにあった支援計画を作成するためには、各関係機関に「災害時難病患者避難支援計画を策定するための指針」の普及と難病に関する知識の啓蒙、また、個人情報保護を留意した上で、関係機関の把握している「情報の刷り合わせと共有」が必要と思われる。秋田県での重要課題と思われる。難病の個別計画策定に関しては担当保健所や訪問看護ステーションからの情報が大きいため、自治体への情報提供は必須と思われる。平常時から連携をとることにより、災害時に各関係機関がより連携をとりやすくなることは周知のことである。今後は、この点について早急に各関係機関に働きかけていく必要があると思われる。今後の予定としては、難病患者を対象に災害時の備えや状況把握についてアンケート調査を行い、機会あるごとに災害時対策についての啓蒙をしていく。また、各自治体・保健所の担当者へは、今回のアンケート結果についてフィードバックし、難病患者の災害時支援の必要性を啓蒙するとともに、「指針」と緊急連絡カードは、担当者へ直接提供する予定である。

E. 結論

秋田県では、災害時避難支援計画を策定すべき自治体ではまだ未策定であるが、難病対策の一環として保健所ですでに災害時の支援プランを作成しているところもあり、本県においては、個別計

画については保健所のほうが実効性があることがわかった。個人情報に留意した上で、その情報やプランを各自治体に提供し共有することで、より効率よく患者のニーズにあった計画を作り上げることができると思われた。その実現のため、本プロジェクトの一員として積極的に各関連機関に働きかけていく必要があると思われた。

F. 健康危険情報；なし

G. 研究発表；なし

H. 知的財産権の出願・登録状況；なし

災害対策プロジェクト
－神奈川県現状と課題－

分担研究者： 長谷川一子（NHO 相模原病院神経内科）
協力研究者： 福山 渉（さがみはらカウンセリングルーム）
溝口功一（静岡てんかんセンター神経内科）
豊島 至（秋田大学医学教育センター）

災害対策プロジェクトチームの一員として、初年度は居住する県の現状調査を行った。今回は難病患者の災害時の支援に関する調査を、静岡県、秋田県と同一のアンケート用紙を用いて行った。調査項目は災害時要援護者支援計画の策定状況、医療依存度の高い難病患者を対象としているか等である。その結果、神奈川県では難病患者に対する災害時支援計画の策定の進捗状況は遅れており、また、本班が策定した「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」の認知度は知っている4、知らない20であった。

A. 研究目的

災害対策プロジェクトチームでは特定疾患（難病）の患者さんが大規模災害に際しても、滞りなく安全に療養生活を継続できる体制を整備することを目標としている。各県で、災害時要援護者支援計画の策定が進んでいると思われるが、災害時要援護者は「高齢者や障害者など」と規定されており、難病対策を明記していない。本年度は、居住する自治体による災害時要援護者支援計画における医療依存度の高い難病に対する計画立案の現状を検証することを目的とした。

B. 研究方法

プロジェクトリーダーから示唆のあった各項目について、静岡県、秋田県と3県で同一のアンケート用紙を用いて調査を行った。アンケート送付対象は神奈川県下各市町村の災害時要援護者支援計画策定担当者である。アンケートの内容は①災害時要援護者支援計画に医療依存度の高い難病が対象として明記されているか？②難病を対象とした支援計画が策定されているか？③個別の要援護者（難病患者）リストが作成されているか？④個別に災害時支援計画が立案されているか？の四点である。

C. 研究結果

アンケートは保健福祉事務所、市役所など108事務所に送付した。回答は32事務所、回収率は29.6%であった。回答を得た32事務所の大多数は保険福祉事務所であった。このため、以下の結果はほぼ保険福祉事務所の集計結果となった。

災害時要援護者支援計画（全体計画）が策定されているのは7事務所（22.6%）、策定中が17事務所（54.8%）、策定予定が2事務所であった。なお、策定予定なしが1事務所、策定なしが2事務所であった。支援計画に医療依存度の高い難病患者が対象として明記されているのは9事務所（29.0%）で、記載なしが19事務所（45.2%）、検討中が2事務所であった。支援計画に難病患者が対象とされていない理由はもともと考慮されていないが5事務所、個人情報の取得困難が3事務所、支援の方法がわからないが2事務所、対象患者が少ないため必要性に乏しいが1事務所であった。支援計画に難病患者リストが含まれているかについては、含まれている4事務所（12.9%）、含まれていない（22.6%）、検討中が2事務所であった。個人情報取得の問題、対象患者が少ないため、現実には手挙げ方式などで酔

う援護者としての登録を行おうとしている市町村が多く見られた。

難病患者個人の災害時支援計画の立案（個別計画）についてはほとんどがなされておらず、ありは2事業所、なしが24事業所、検討中が2事業所であった。難病患者個人の災害時支援計画が策定されていない理由は、もともと考慮されていないが12事業所、支援の仕方がわからないが3事業所、個人情報取得困難が5事業所、対象患者が少ないため必要性に乏しいが1事業所であった。

「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」（以下、指針）については、班員から直接配布した4保険福祉事務所以外は知らず、知名度はほとんどなかった。感想としては指針の存在も知らないもので、活用していないというものが多かった。

その他の意見としては以下に列挙する

1) 災害時用援護者支援計画は平成20年度から検討開始。災害弱者対策（福祉）としてマニュアルを作成。難病は保険福祉事務所でマニュアルを作成する（相模原市）

2) 要援護者支援の中心は市が行っている。保険福祉事務所では小児難病患児、難病患者を対象とし、重層化を図っている（大和市）

3) 災害時要援護者支援計画および、個別の非難支援プランについては市町村が行う。保険福祉事務所は情報の提供、連携のための会議の開催、研修を実施する。保険福祉事務所の行動マニュアルはあるが、支援計画および個別プランはない（小田原市）

4) 当該計画が公表される前にすでに支援計画を策定した。「難病」という対象区分は当市計画にない。非難行動に支障があり、障害者手帳取得の場合には登録リストに含まれる。誰が難病患者かという個人情報の把握は困難。従って、難病患者の登録については民生委員が知りえた情報にたよるを得ない状況にある。（伊勢原市）

5) 難病患者の具体的な計画、医療依存度の高い難病患者さんは各地で出されている支援計画を参考にしている。外見から判断できない難病患者への配慮や、避難所を考慮すべき患者への関わり方を検討中。難病患者は障害手帳保持者の1%も満たない患者数なので、防災拠点の担当者が対応する、薬を一週間ためるなどを指導中（横浜市緑区）

6) 来年度には支援計画策定をしたい（横浜市栄区）

7) 災害時要援護者支援制度については自主防災組

織、民生委員、児童委員、社会福祉協議会、消防本部などに情報提供している。支援制度は防災課にて作成し、要援護者計画の策定は図示し防災計画で災害弱者の避難、救護などに関する情報の収集伝達については福祉課が担当している（逗子市）

8) 難病患者を要援護者として一括（海老名市）

9) 災害時要援護者支援計画（全体計画）に難病患者を対象とするに当たっては県保険福祉事務所との協議や連携が重要と考えている（平塚市）

10) 全体計画の中で難病を対象とした支援計画を策定していきたい（開成市）

11) 難病患者の個別計画の策定については現在検討中である。理由として難病患者を把握しているのはお枝わら保険福祉事務所であるため、リストを共有するにしても個人情報の関連があるので、現在交渉中にある（湯河原市）

12) 個別支援計画（難病患者で支援が必要と想定される方）については、保険福祉事務所難病担当者を中心に進めていく予定（秦野市）（茅ヶ崎市）

13) 平成19年3月に災害時要援護者支援マニュアルを策定した。登録制になっているが、個人個人の支援計画は策定されていない（大磯市）

14) 災害時要援護者の名簿を作成。難病の障害により身体障害者手帳保有者は名簿に記載（箱根市）

D. 考案

回収率が30%弱と低いアンケート集計結果ではあるが、災害時要援護者支援計画が策定されたのは回収32事業所中7事業所と少なく、難病患者を対象としたものはさらに少なかった。要援護者支援計画に難病患者が含まれていないことも多く、実際の災害時に最も有用な個別計画については未着手がほとんどであった。個別計画策定にあたり、指針の配布をさらに行い、これに基づいた個別計画策定など指針の活用が望まれる。今回のアンケートは難病患者に対する関心を惹起したものと位置づけられ、今後も行政に働きかけていくことが必要と思える。

E. 結論

全体計画、個別計画ともに神奈川県では策定されていない事務所が多かった。「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」はこれらの計画を策定するための指針となるべきものであるが、知名度は低かった。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
分担研究報告書

「静岡県における要援護者避難支援計画策定状況について」

研究分担者： 溝口功一（国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター）
共同研究者： 長谷川一子（国立病院機構 相模原病院）
和田千鶴，豊島至（秋田大学医学部医学教育センター）

研究要旨：静岡県市町での災害時要援護者支援計画の策定状況を調査する目的で、41市町に郵送によるアンケート調査を行ない、32市町より回答があった。全体計画策定済みは6市町、個別計画策定済みは3市町のみであった。支援計画の対象として難病は全体計画では8市町、個別計画では5市町で挙げられていた。支援計画が策定されない理由として、個人情報の取得困難を挙げている市町が多かった。計画中に難病を記載されるよう、行政に働きかけるとともに、患者側の協力も必要であると考えられた。

A. 研究目的

静岡県内の市町での災害時要援護者支援計画の策定状況を調査する。とくに難病患者が支援計画の対象として記載されているかに注目して調査を行った。

B. 研究方法

静岡県内41市町（23市，18町）に、郵送によるアンケート調査を行なった。調査内容は、以下の項目である。

1. 災害時要援護者支援計画策定の担当部署
2. 全体計画の中に難病が記載され、難病を対象とする支援計画が策定されているか
3. 個別計画対象者のリストに難病患者のリストが含まれているか、また、難病患者の個別計画が策定されているか
4. 「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」を知っているか

C. 研究結果

回答のあったのは、18市，14町で、78.1%であった。

1. 担当部署は、「福祉課」あるいは「〇〇福祉課」など、福祉関連部署であった。
2. 全体計画の策定状況は、「策定済」6，策定中19，未策定7であった。全体計画に難病の「記載あり」と回答した市町は8、「記載なし」は24であった。全体計画を策定済と回答した6市町中、5市町が難病を対象とした計画が策定されていた。（表1）

一方、難病を対象とした支援計画が策定されていない市町からは、「個人情報の取得が困難である」が4市町から、「考慮されていなかった」、「難病患者の支援方法がわからない」がそれぞれ3市町から理由として挙げられていた。そのほか、「傷病者として記載」、「医療依存度が高く、

専門知識を要することから、避難計画の中では「共助」の対象とすることが難しい」といった回答もあった。

表1. 要援護者支援計画（全体計画）について (市町)

全体計画が策定されているか	
策定済み	6
策定中	19
検討中・未策定	7
全体計画に難病が対象として記載されているか	
記載されている	8
記載していない	13
検討中・回答なし	11
難病を対象とした支援計画が策定されているか	
策定されている	8
策定されていない	14
検討中・回答なし	10

3. 個別計画のリストに5市町で難病が対象として記載されていた。(表2)「難病を含んでいない」と回答した市町は7であった。個人個人の支援計画が3市町では立案されていたが、10市町では「個別計画が立案されていない」ため、また、8市町では「個人情報の取得困難である」ため、2市町では「難病患者の支援方法がわからない」ため、個別計画は策定されていなかった。

表2. 要援護者支援計画（個別計画）について (市町)

個別計画のリストに難病が含まれているか	
含まれている	5
含まれていない	7
個別計画が未策定、リストが作成されていない	12
無回答	8
難病患者個々の個別計画が立案されているか	
いる	3
いない	21
無回答	8

4. 昨年度当班で作成した「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」については、「知っている」と回答した市町が9、「知らない」は17市町であった。支援計画を策定する際、2市町

で「活用した」との回答があったが、「知らなかったため活用できなかった」が3市町あった。

D. 考察

災害時難病患者支援計画は市町が主体となり、全体計画と個別計画からなっている。全体計画の中には、対象とする要援護者の範囲、情報把握方法、支援に係る自助・共助・公助の役割分担等を記載することになっている。また、個別計画には個々の要援護者の具体的な支援事項について記載することとされている。

今回の調査では、全体計画が策定されていた市町は6のみで、策定中が19市町59%を占めていた。また、全体計画の中に難病が対象として記載されているのは8市町(25%)であり、記載していない市町が13(41%)を占めた。一方、個別計画策定状況では、難病に限らず、個別計画そのものが策定されていない市町が多く、個別計画が策定済み・策定中の市町でも、難病患者の個別計画を策定した市町は3市町のみであった。

難病を対象として全体計画が策定されない理由で最も多かったのは、個人情報の取得困難であり、これは個別計画策定がなされていない理由でも8市町が挙げている。

今回は保健所を対象として調査を行っていないため、保健所での個別計画策定状況は不明である。難病患者の情報は保健所が把握しているため、市町との情報の共有が災害時には不可欠である。したがって、今後、県(保健所)と市町の連携が取れることが望まれる。また、市町が策定する支援計画で「個人情報の取得困難」が策定されない理由として多く挙げられていることから、保健所と市町の情報の連携のみならず、難病患者自身が災害に備えて、支援の対象として手を上げていくことも必要であると考えられた。

「災害時難病患者支援計画を策定するための指針」については、保健所、市町の福祉関連課への広報を繰り返し行い、啓蒙していくことが必要であると考えられた。

静岡県としては、モデル計画中に難病を対象として位置づけており、今後、市町が策定する全体・個別両計画中に難病が記載されることが望まれる。

E. 結論

災害時難病患者支援計画の対象として難病が挙げられるよう行政、患者側双方の理解が必要である。

F. 健康危惧情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

PCによる在宅医療支援体制構築の研究-問題点の検討

分担研究者：近藤 智善（和歌山県立医科大学神経内科）

研究協力者：○紀平為子（関西医療大学、和歌山県立医科大学神経内科）

榎本紗耶香、吉野孝（和歌山大学システム工学部）

石口宏、廣西昌也（和歌山県立医科大学神経内科）

入江真行（和歌山県立医科大学先端医学研究所医学医療情報研究部）

「要旨」過疎化と高齢化が進行し山間地域の多い和歌山県では地域医療整備のためネットワークによる支援体制構築が重要との認識から、我々はこれまで「Web データベースシステムを利用したパーソナルコンピュータ（PC）による医療情報共有システム」と「災害時に安否・医療情報を担当医療チームに発信するシステム」を検討してきた。しかし、実際の運用にはまだ至っていない。本研究では、これら PC による在宅医療支援体制の運用面での問題点を検討した。問題点として、Web データベースシステムに関する知識や PC、PDA の整備と習熟が必要なこと、サーバ管理や個人情報管理に選任的な担当者を要すること、本ネットワークを通じて相談や種々の依頼に対応する医師・医療スタッフ側の負担が増加することなどが挙げられた。小規模な任意参加による PC ネットワークでは運用面での負担が大きいと考えられ、情報インフラの整備を含めた、県内医療機関、管轄保健所や市町村など行政レベルでの理解と取り組みが重要と考えられた。

A. 研究目的

和歌山県は、交通の不便な山間地域が多く、また過疎化と高齢化、医療機関の不足等の問題があり、地域の医療体制整備にはネットワーク構築が重要と考えられる。我々はこれまで「Web データベースシステムを利用した医療情報共有システム」と「災害時に安否・医療情報を担当医療チームに発信するシステム」を検討してきた。しかし、実際の運用にはまだ至っていない。本研究では、Web データベースシステムによる在宅医療支援体制の運用面での問題点を検討した。さらに和歌山県での難病患者に対する災害時支援、特に災害時連絡や連携体制の現状を把握するためにアンケート調査を行った。

B. 研究方法

旧システムの評価実験で指摘を受けた点につき改良を加えた。改良内容は、1) 非同期でも使用可能とし、2) 印刷機能を追加し、PDA や PC 上の入力情報を印刷してカルテに貼ることで、手書きカルテとの併用を可能とした、3) 画面のレイアウトをより使用感のよいものにした。この新しい Web データベースシステムを利用した医療情報共有システムを「在宅支援ネット2」と命名し、評価のため以下の実験を行った。

1：医療従事者（3名）による本システムのユーザビリティの評価実験を行った。

2：学生（10名）によるユーザビリティの評

価実験を行った。

3：和歌山市内訪問看護ステーションと主治医での運用実験をした。

4：和歌山県内の協力病院、保健所、訪問看護ステーション間で本ネットワーク構築と運用を試みた。

5：本システムの運用上の問題点と災害時の連携体制に関する現状把握のためにアンケート調査を行った。県内 8 保健所 1 支所と県内訪問看護協会所属の訪問看護ステーション 75 施設を対象にアンケート用紙を郵送した。質問内容は 1) Web データベースシステムを利用した医療情報共有システムに関する意識調査、2) 災害時支援対策として「緊急連絡カード」を知っているか、3) 避難経路確認に関して、患者さんと避難マップ作成に参加・指導したか、4) 医療関係者間での連絡・連携の頻度と方法はなにか、5) 難病患者さんと接する頻度はどれくらいか、6) 災害時の連絡・連携マニュアルを作成しているか、等である。

C. 研究結果

1：医療スタッフによるユーザビリティ評価の結果では、非同期利用及びセキュリティ対策について、非常に有効(2名)、まあまあ有効(1名)との回答を得た。2名からは、ファイルが暗号化されているのでセキュリティの不安は感じないとの回答を得ることができた。しかし 1 名

は普段 PC に不慣れなためセキュリティ対策の安全性は分からないと答えた。

2：大学生（システム工学部 7 名、その他 3 名）による評価では、テキスト情報の入力（5 段階評価平均 3.7 点、SD: 0.8）で、画像の利用もしやすく（3.8 点、SD: 1.0）、内容確認は容易（4.3 点、SD: 0.9）、慣れ易い（4.3 点、SD: 0.6）との評価を得たが、システム全体としては、操作がわかりにくい部分もあるとの結果であった。

3：訪問看護ステーションと主治医との運用では、主としてメール機能を活用した。看護師からの相談や受診依頼、医療情報報告などを受けた。訪問看護師と患者からは安心感があるとの意見を得ることができた。しかし、通常業務と本ネットワークへの対応とで、迅速な返答ができないこともあり業務上時間的配分について工夫が必要であった。

4：保健所と協力病院、訪問看護ステーション間での本ネットワークの構築と運用は困難であった。その理由は、1) 庁内 LAN と外部との接続に躊躇する、2) 保健所保健師が患者や訪問看護ステーションなど医療スタッフと接する機会は限られており必要性を感じない、3) 対象疾患の範囲を限定する必要がある、4) 個人情報保護の観点から、まず患者の同意を得る方法から考える必要がある、6) 主治医や専門病院の医師および訪問看護師の業務負担が増加するなどであった。しかし特に災害時に備えて、いずれは PC を利用したネットワークの必要性を痛感しているとの返答が訪問看護ステーションから挙げられた。

5：アンケート調査の結果について、県内全保健所から難病担当保健師 9 名、その他の保健師 7 名の回答が得られた。県内訪問看護ステーションでは、11 事業所が廃業・住所変更があり、37 事業所（回収率 58%）、80 名（看護師 65 名、介護職員 6 名、事業所代表 2 名、ケアマネージャ 7 名）から回答があった。

「在宅療養患者さんへの支援として、コンピュータを利用した在宅支援システム構築の取り組みをしていますか」の質問に対して、22% が知っていると答えた。「このような在宅支援システムを利用したいですか」の質問には「利用したい」が 38%、「分からない」が 61% 認められた（図 1）。利用についての問題点として自由記載欄への回答では、災害時に実効性があるか不明、機密保持の精度に不安感がある、個人情報漏洩への危惧が強い、患者さんから同意を得るための手続きなどが分からないなどが多く挙げられた。

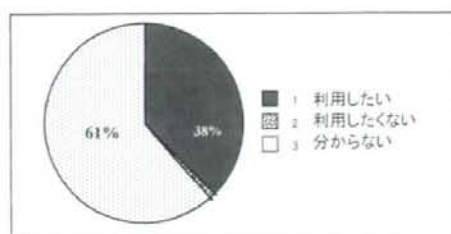


図 1. 「PC を利用した本システムを利用したいですか」の質問に対する回答。

「普段の医療関係者間での連携・連絡の頻度」についての質問では、保健所保健師は、週数回以下 36%、月数回以下 27%、年数回以下 9% であった（図 2）。訪問看護ステーション職員は、月数回以下 30%、週数回以下 30%、毎日 14% であった。保健所保健師、訪問看護ステーション職員ともに頻繁に（ほぼ毎日から隔日の頻度で）関係機関と連絡をとっていることが分かった。

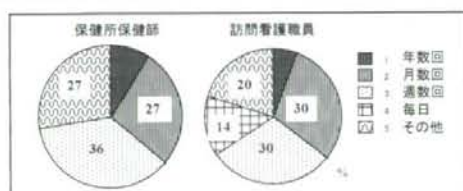


図 2. 「関係医療機関や保健所、訪問看護ステーション、担当者との連携・連絡の頻度はどれくらいですか」の質問に対する回答。

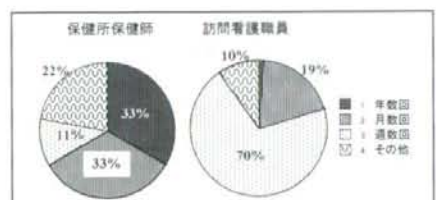


図 3. 「特定疾患神経難病患者さんに接する頻度はどれくらいですか」の質問に対する回答。

「特定疾患神経難病患者さんに接する頻度と機会はどれくらいですか」の質問では、保健所保健師は年数回以下 33%、月数回以下 33% が大半を占めた（図 3）。接する機会は、主として種々の書類申請時や難病相談事業、家族会開催時などとなっていた。訪問看護ステーション職員では、特定疾患神経難病患者さんに接する頻度は週数回 70%、月数回 19%、その他（毎日、または必要時）10% であり、隔日あるいは毎日訪問し医療処置や病状観察を実施している実態が確認された。医療関係者間での連絡方法は複数回答で、電話 90%、対面 65%、ファックス 45%、パソコンメール 15%、携帯メール 10% であり、ほとんど

ど(携帯)電話を利用していることが再確認された。「災害時の連携マニュアルの有無について」は29%が「ある」、71%が「ない」と回答した。内容は個々の事業所で異なるが、緊急連絡網を作成している、地域別に担当患者を決めて担当者の緊急携帯電話リストを作成しているなどであった。しかし携帯電話などの通信方法も災害時には不通になる危惧を持っていた。

「厚生労働科学研究費 難治性疾患克服研究事業の研究班で作成した『緊急連絡カード』やその他の『緊急時医療手帳』などを知っていますか」の質問では、全体では29%が「知っている」と回答し、保健所保健師は38%、訪問看護ステーション職員では26%でこれを知っていた。またこの「カードを患者さん宅でみたことがありますか」の質問には全体で89%が「みたことがない」と回答し、内訳は保健所保健師94%、訪問看護ステーション職員88%であった。本カードの利用と認知度についてはまだ低いと考えられた。

個別避難経路などの確認のために「災害時避難マップ作成に参加・指導したことがありますか」との質問には95%が患者さんから相談を受けたことも、マップ作成に参加・指導したこともないと回答した。自由記載欄に、保健所の難病担当保健師は県内各保健所に1名の配属であり、個別の避難経路確認・マップ作成には限界があるとの回答がみられた。訪問看護ステーション職員や市町村職員等との連携体制の整備が重要と考えられた。

考察

本研究では、「SSLで機密保持したWebデータベースを利用した医療情報共有システム」と「災害時に安否・医療情報を担当医療チームに発信するシステム」に関する運用上の問題点につき検討した。保健所保健師と訪問看護ステーション職員では、本ネットワークシステムについて、約40%弱で利用希望があったが、60%では利用に消極的であった。本ネットワークシステムの利用を躊躇する理由として、個人情報漏洩への危惧が強く、これが運用上の最大の問題点と考えられた。一方、患者・家族は、昨年実施したアンケート調査において、「災害時や緊急時に備えてWebデータベースシステム上に患者情報のリスト化と保存が必要と思うか」の質問に肯定的意見が86%であったことから、今後さらに機密保持に充分留意しつつ、Webデータベースシステムを利用した情報共有システムの活用を検討していく必要がある。さらに、本システムの運用にはサーバ管理や個人情報管理に人員を配置

し、病院・診療所の地域連携室などと連携をとることで、主治医や専門医、看護師など参加者の業務負担感の解消につながると考えられた。

災害時の連携マニュアルについて、事業所毎に異なる内容であるが整備している事業所は29%であった。昨年度の訪問看護ステーションへのアンケート調査では、「災害時患者さんの安否を伝える方法」を決めている事業所は12.2%であったことと比較すると、本年度は増加していると考えられる。アンケート調査を繰り返し実施することで啓発活動につながったと考えた。

本研究ではWebデータベースシステムによる在宅支援と災害時支援システムの運用上の問題点を検討した。保健所保健師や訪問看護ステーション職員からは利用を希望する意見が40%弱みられたが、問題点として、患者・介護者の同意取得や個人情報保護についての危惧、業務負担増加の心配などが挙げられた。一方、効率の良い地域医療連携を計るためにはWebデータベースシステムの活用が今後益々重要になると考えられる。運用には情報インフラの整備を含め、県内医療機関、管轄保健所や市町村など行政レベルでの理解と取り組みが重要と考えられた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1-1. T Kihira, S Yoshida, T Kondo, et al. ALS-like skin changes in mice on a chronic low-Ca/Mg high-Al diet. *J. Neurol. Sci.* 2004; 219:7-14
- 1-2. T Kihira. Trace Elements and Nervous and Mental Diseases. *JMAJ* 2004;47:396-401.
- 1-3. T Kihira, S Yoshida, M Hironishi, et al. Changes in the incidence of amyotrophic lateral sclerosis in Wakayama prefecture, Japan. *ALS and Other motor neuron disorders.* 2005; 6: 155-63.
- 1-4. Kihira T, Utunomiya H, Kondo T. Expression of FKBP12 and ryanodine receptors (RyRs) in the spinal cord of MND patients. *Amyotrophic Lateral Scler Other Motor Neuron Disord* 2005; 6: 94-99.
- 1-5. 浜喜和、紀平為子、大川真沙江、他. 筋萎縮性側索硬化症患者における錐体外路症状の臨床的検討. *脳神経.* 2006; 779-784: 2006.
- 1-6. Oyanagi K, Kawakami E, Kikuchi-Horie K, et al. Magnesium deficiency over generations in rats with special references to the pathogenesis of the parkinsonism-dementia complex and amyotrophic lateral sclerosis of Guam. *Neuropathology* 2006; 26: 115-128.
- 1-7. Okamoto K, Kihira T, Kondo T, et al. Nutritional status and risk of amyotrophic lateral

sclerosis in Japan. Amyotroph Lateral Scler 2007; 8: 300-304.

1-8. T Kihira, A Suzuki, T Kubo, et al. Expression of insulin-like growth factor-II and leukemia inhibitory factor antibody immunostaining on the ionized calcium-binding adaptor molecule 1-positive microglia in the spinal cord of amyotrophic lateral sclerosis patients. Neuropathology 2007; 27: 257-68.

1-9. Kihira T, Kanno S, Miwa H, et al. The role of exogenous risk factors in amyotrophic lateral sclerosis in Wakayama Japan. Amyotrophic Lateral Scler. 2007; 8:150-6.

1-10. Kihira T, S Yoshida, K Okamoto, et al. Survival rate of patients with amyotrophic lateral sclerosis in Wakayama Prefecture, Japan, 1966 to 2005. J Neurol Sci 2008; 268: 95-101.

2. 学会発表

2-1. Kihira T, Kazushi Okamoto, Seizi Kanno, et al.. Evaluation of the role of exogenous risk factors in amyotrophic lateral sclerosis in Wakayama, Japan. World Congress of Neurology 2005, Sydney, Australia.

2-2. 紀平為子, 神埜聖治, 浜喜和, 他. ALSの発症関連要因に関する疫学的検討. 第47回日本神経学会総会. 2006, 東京.

2-3. 紀平為子, 近藤智善, 岡本 和士, 他. 筋萎縮性側索硬化症の発症関連要因解明に関する疫学的検討-地域間格差の検討- H18 年度厚生労働科学研究難治性疾患克服研究事業 特定疾患の疫学に関する研究班会議 平成 18 年 埼玉.

2-4. 紀平為子, 石口宏, 近藤智善, 他. 重症神経難病患者の在宅療養における災害時支援の試み. 第 3 回日本難病医療ネットワーク研究会, 2006, 大阪

2-5. 紀平為子, 村田顕也, 鈴木愛, 他. 筋萎縮性側索硬化症脊髄における IGF-I, IGF-IR, IGF-II および IGF-IIR 免疫染色性について. 第 47 回日本神経病理学会. 2006, 岡山.

2-6. 紀平為子, 近藤智善, 岡本 和士, 他. 和歌山県における筋萎縮性側索硬化症発症関連要因解明に関する疫学的研究. 厚生労働科学研究難治性疾患克服研究事業特定疾患の疫学に関する研究班会議, 平成 18 年 6 月, 埼玉

2-7. T Kihira, Kanno S, et al. Evaluation of the role of exogenous risk factors in patients with amyotrophic lateral sclerosis. 17th International Symposium on ALS/MND. Dec. 2006, Yokohama, Japan.

2-8. T Kihira, Hama K, Nakanishi I, et al. Longitudinal changes in age at onset and survival in patients with amyotrophic lateral sclerosis in W Prefecture. 18th International Symposium on ALS/MND. Dec. 2007, Toronto.

2-9. 紀平為子, 梶本賀義, 大川真沙江, 他. 筋萎

縮性側索硬化症の発症関連要因の検討-発症年次による発症年齢・罹病期間の変化について-第 4 回日本神経学会総会. 2007, 名古屋.

2-10. 紀平為子, 鈴木愛, 近藤智善, 他. 筋萎縮性側索硬化症脊髄における IGF-I, GSK の免疫組織学的検討-第 2 報-第 48 回日本神経病理学会. 2007, 東京.

2-11. 紀平為子, 浜喜和, 中西一郎, 他. 筋萎縮性側索硬化症における発症年齢・罹病期間の年代による変化 第 49 回日本神経学会総会 2008, 5 月, 横浜

2-12. 紀平為子, 鈴木愛, 若山育朗, 他. 紀伊半島と Guam 島筋萎縮性側索硬化症(ALS)における TDP-43 免疫組織学的検討. 第 49 回日本神経病理学会総会. 2008, 5 月, 東京.

2-13. T Kihira, Suzuki A, Kondo T, et al. Immunohistochemical expression of IGF-I and GSK in the spinal cord of Kii and Guam ALS patients. 19th International Symposium of ALS/MND, 3-5 November 2008, Birmingham.

H. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし

研究分担者： 西澤 正豊（新潟大学脳研究所 神経内科）

共同研究者：○千田 圭二（国立病院機構岩手病院 副院長）

【研究要旨】岩手・宮城内陸地震の主要被災地である3保健所（岩手県奥州保健所、一関保健所、宮城県栗原保健所）と、それら管内在住の在宅人工呼吸器装着患者7人とを対象に、地震による被害と安否確認状況、地震発生時点と半年後における災害時支援マニュアルの活用状況などについてアンケート調査した。呼吸器回路外れ1例、停電に伴う緊急入院1例が発生したが、特に人的被害は起こらなかった。安否確認は迅速に行われた。災害時支援マニュアルの活用には地区によって差が見られたが、地震を機会に災害時支援に関する意識が深まった。在宅重症神経難病患者の災害時支援をさらに推進するには、災害時支援マニュアル活用の徹底、自治体の取組みの促進、地域住民の協力体制などが必要である。

【目的】08年3月に『災害時難病患者支援計画を策定するための指針』が公表されて以来、最初に発生した大規模地震が、2008年6月14日発生の岩手・宮城内陸地震であった。この地震は岩手県一関市西部の山間地の深さ約8kmを震源とするマグニチュード（M）7.2の直下型地震であり、岩手県奥州地区（奥州保健所・管轄）、一関地区（一関保健所）および宮城県栗原市（栗原保健所）を主要な被災地とした。これら3地区に在住する在宅重症難病患者の災害時支援体制の点から、この地震を検証する。

【方法】上記3保健所と、その管内に住む在宅人工呼吸器装着患者・家族とを対象に、アンケートにより、①地震による被害と安否確認、および②地震発生時点と③地震半年後における災害時支援マニュアル（マニュアル）の活用状況を調査した。マニュアル活用状況をみるために、保健所に対しては『指針』における「平常時から準備しておくべき難病患者支援体制」の保健所のパートを網羅する、チェックすべき18項目（表1）を設定した。患者に対しては、同様に患者・家族のパートを網羅する20項目（表2）を設定した。

【結果】患者は合計7（ALS5、糖尿病1、上位頸髄損傷1；奥州2、一関3、栗原2）人だった。被災状況は、入院していた1人を含む全員に身体的被害は生じなかった。避難指示・勧告を受けた患者もいなかった。建物などの被害は、一関の3人にはなかったが、他4人には多少の被害があった。なお、1例では呼吸器回路が外れたものの、発見した家族が回路を繋ぎ、事無きを得た。もう1例では、局地的に起こった停電のため人工呼吸器への電力供給が必要となり、支援者の協力を得て地域の中核病院に入院した。安否確認は全員が受けており、時間的記載のあった5人では10分以内と迅速だった。全員電話で安否確認された。直接訪問も受けた3人では、最初の訪問は全て10分以内だった。

保健所のマニュアル活用状況（表1）：地震発生前には全18項目のうち、一関保健所で10.5項目、栗原保健所で12.5項目が実施されていたが、奥州保健所の取組みは遅れていた（1.0項目）。半年後には3保健所とも実施済み項目数が増加していた。3保健所に共通した未実施項目は、リハーサル（1-

(2)-⑥)、自宅の耐震診断(2-(1)-②)、互助・共助への支援(2-(2))だった。

患者のマニュアル活用状況(表2): 地震発生前の実施済み項目数は、奥州地区患者が平均40%、一関地区と栗原市の患者が平均60%前後だった。半年後に7人中6人で実施済み項目数が増加した。栗原市の患者で実施項目数が80%へと大きく増加したのに比し、一関地区患者での増加はわずかだった。多数に共通した未実施項目は、耐震診断(1-(1)-①)、飛散防止フィルム(1-(1)-③)、町内会・自主防災組織との連携(2-(2)-⑦)、緊急時連絡手段(2-(3))などだった。

【考察】岩手・宮城内陸地震は、1995年に発生した兵庫県南部地震(M7.3)と同等の規模だったが、震源が山間部だったことや低い人口密度などから、人的被害・建物被害が少なく、土砂災害が多いという特徴が指摘されている。

マニュアルの活用には地区間で大いに差が見られた。この進捗の違いには、県の難病対策や神経難病医療における事情が影響していると思われる。例えば、地震発生当時の両県の災害時重症難病患者支援体制の状況を見ると、岩手県では「難病患者・家族のための災害時避難マニュアル(暫定版)」が2008年5月に作成されたばかりで、地震発生時には実用レベルに達していなかった。一方、宮城県では「災害時対応ハンドブック」が2007年3月に作成されていて、すでに実用段階にあった。また、調査した3地区では常勤神経内科専門医が一関市にのみ偏在していた。

各地区の災害時支援体制は不十分だったが、大災害のリハーサルを経験したに等しく、地震は災害時支援への関心を深めるのに良い機会となったに違いない。なお、栗原市において実施項目数が半年後に大きく増加したのに比し、一関地区での増加は僅かだった。災害時支援への関心や被災程度の地域差が、危機感の醸成の違いに繋がったと推測される。

共通して対策の遅れていた項目には、実施に費用や労力を要するものが多かった。したがって、災害時重症難病患者支援体制を充実させてゆくには、マニュアル活用の徹底が重要で、特に、自治体の積極的に迅速な取組みと、地域住民への啓蒙とが欠かせない。

【結論】岩手・宮城内陸地震の主要被災地に住む在宅人工呼吸器装着患者には、人的被害は起こらず、安否確認も迅速だった。マニュアルの活用には地域差が見られた。地震を機会に災害時支援に関する意識が深まったが、在宅重症神経難病患者の支援体制はまだ充分とは言えず、マニュアル活用を徹底しながら推進を図る必要がある。

表1 地震の発生時点までと半年後における各保健所の災害時支援マニュアルの実施済み項目

	奥州 (2人)	一関 (2人)	栗原 (2人)
1. 難病支援ネットワーク (NW) の構築			
(1) 地域の社会資源の把握と難病支援NWの構築			
①地域防災計画に難病患者支援計画を加えていた	○→○	○→○	○→○
②関係諸機関と連携して難病患者情報を共有し、災害時の安否確認方法や個別支援体制について確認していた	×→○	○→○	○→○
③災害時の連絡方法を確保していた	×→○	○→○	○→○
④当該医療圏で難病に対応できる医療NWを構築し、災害規模によっては広域連携ができるよう準備していた	×→×	×→×	○→○
(2) 要支援者リストと個別ファイルの作成			
①要支援難病患者リストと地域マップを作成していた	0/ → 0/2	0/ → 2/2	2/ → 2/2
②移動困難な難病患者に個別ファイルを作成していた	0/ → 0/2	2/ → 2/2	2/ → 2/2
③上記①②の情報をどの関係諸機関と共有するかを、当事者の同意を得た上で個別に定めていた。	0/ → 0/2	2/ → 2/2	2/ → 2/2
④当事者から、平時の状況について情報を得るとともに、災害時におけるニーズを把握していた	0/ → 0/2	2/ → 2/2	2/ → 2/2
⑤個別に在宅療養支援計画を作成していた	0/ → 0/2	2/ → 2/2	2/ → 2/2
⑥災害に備えたりハーサルを行っていた。	0/ → 0/2	0/ → 0/2	0/ → 0/2
2. 当事者・地域住民への啓蒙、災害対策マニュアル配布			
(1) 当事者の自助への支援			
①緊急医療手帳への記載の支援	0/ → 0/2	0/ → 0/2	2/ → 2/2
②自宅の耐震診断と、家具固定などの耐震対策の推進	0/ → 0/2	0/ → 0/2	0/ → 0/2
③緊急連絡先の確認と連絡方法の確保	0/ → 0/2	2/ → 2/2	2/ → 2/2
④医療品・衛生材料の入手方法の確認	0/ → 0/2	2/ → 2/2	1/ → 2/2
⑤避難所・避難方法の確認と移動手段の確保	0/ → 0/2	2/ → 2/2	2/ → 2/2
(2) 近隣住民による互助・共助への支援			
①地域自主防災組織に、支援の必要性の理解を求める	×→×	×→×	×→×
②同意を得た当事者について自治防災組織との情報共有	×→×	×→×	×→×
③災害対策マニュアルを作成し、地域住民に配布	×→×	×→×	×→×
各地区の実施済み数(最大18)の推移	1.0→3.0	10.0→11.0	12.5→13.0

括弧内の数字：各保健所で把握していた管内の該当患者数（一関保健所の把握患者数は脊髄損傷患者以外の2人）、下線部：半年後に改善していた項目、矢印：[地震前] → [半年後]、分数：[該当項目の実施済み患者数] / [管内患者総数]。