

地域保健と疫学研究者等の連携 ～浜松市における検討～

研究分担者 尾島俊之(浜松医科大学健康社会医学講座)

<平成25年度の実施内容>

- 中学校区単位での重傷・軽傷患者数、医療機関当たり死傷者数、慢性疾患患者数の推計
- 外傷の種類別の患者数の推計

<平成26年度の実施内容>

- 浜松市における地域保健医療ニーズ把握と対応の検討会議
- ポアソン分布を仮定したニーズの誤差の推定
- サンプル調査に関する検討
- 中学校区単位のソーシャルキャピタルの定量化
- 浜松市におけるロジスティック等に関する備えの現状と今後のあり方に関する検討会議

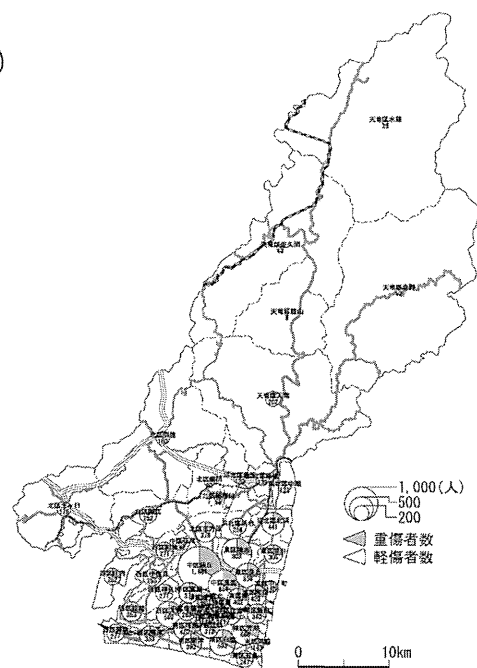
中学校区単位での重傷・軽傷患者数

• 目的

- 中学校区単位での重傷・軽傷患者数を推計することにより、各地域における具体的な対応策の検討に資する

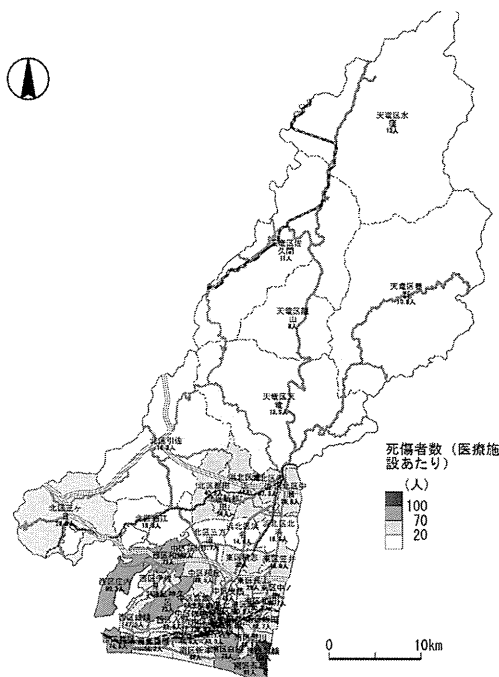
• 方法

- 静岡県第4次地震被害想定において、各地域の揺れ、建物の構造・年代等から死傷者数が推計
- その推計値を各地域の人口により比例案分



中学校区単位での医療機関当たり死傷者数

- 目的
 - 医療の需要と供給のアンバランスについての地域差を明らかにすること
- 方法
 - 静岡県第4次地震被害想定に基づく死傷者数と、「はままつドクターマップなび」による医療機関リストから算定
 - 医療機関の種別、規模、診療科は考慮していない



ポアソン分布を仮定したニーズの誤差の推定

- 大規模災害発生時に、実際にニーズの調査を行うと対応が遅くなることから、推計による対応が可能かどうかの検討材料とすることが目的
- ニーズを持つ母集団における比率が仮定できる場合に、避難所や、地域の規模に応じて、そのニーズをもつ人が何人いるかを推計した場合の誤差率を検討

	有病率 (%)	誤差率(%)				
		100人	1000人	2万人	10万人	80万人
高血圧等	10	70	20	4.4	2.0	0.7
脳血管疾患等	1	150	70	14	6.3	2.2
パーキンソン病等	0.1	500	150	45	20	7.0
結核等	0.01	-	500	125	70	23

網掛けでない部分は、推計による対応が有用と考えられる部分

サンプリング調査に関する検討

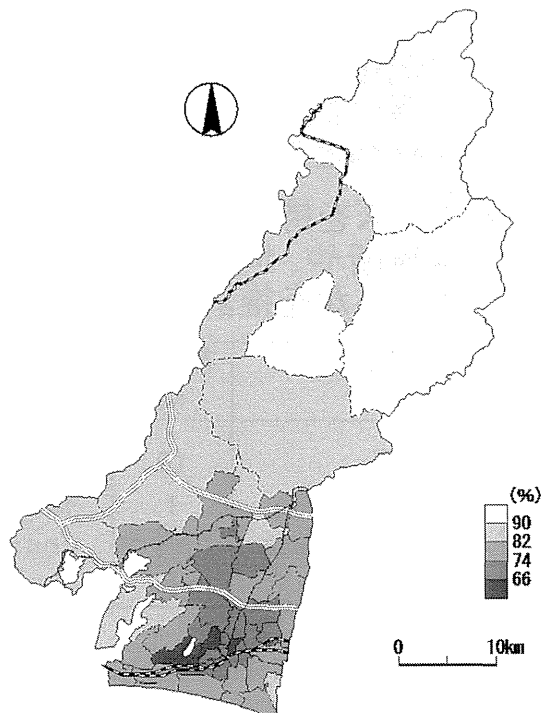
- 趣旨
 - 全数調査が可能となる時期の前に、サンプリング調査による数量的なニーズ把握が有用と考えられる
- サンプリング調査が適するニーズの性質
 - 地震により有病率等が変化
 - 受診しない潜在患者がいる
 - 公衆衛生的な対応が可能
- 必要なサンプルサイズ
 - 表から、焦点とするニーズの有病率を1%と仮定
 - 1000人の調査が必要

K6(5点以上、ストレス相当)	29.2
腰痛	10.6
高血圧性疾患	7.1
せきやたんが出る	4.9
頭痛	3.9
足のむくみやだるさ	3.2
眠れない	2.9
K6(15点以上、疾患レベル)	2.7
糖尿病	2.1
下痢	1.8
ゼイゼイする	1.1
熱がある	0.9

国民生活基礎調査、患者調査による

中学校区単位のソーシャルキャピタルの定量化

- 趣旨
 - 避難所運営などについて、その地域のソーシャルキャピタルの状況によって適する方法が異なると考えられるため、その定量化を試行
- 方法
 - 平成22年国勢調査による町丁・字単位の小地域集計データを用いて、浜松市の中学校区別にみた5年前から現住所に居住していた者の割合を算定



災害時の被災市町村支援における地域診断項目とその活用に関する研究

研究分担者： 宮崎 美砂子（千葉大学大学院看護学研究科 教授）

研究要旨

本研究の目的は、災害時の被災市町村の保健活動支援に際し有用な地域診断項目とその活用方法を明らかにし、現場に有用なツールを提示することである。平成25年度はまず災害時の地域診断項目と活用方法に関する原案を作成した。次いで平成26年度は導出した地域診断項目（案）を、保健師向け研修等を通じて評価することにより内容を精査し、活用用途を具体化するため検討を行った。

その結果、災害時の被災市町村支援における地域診断は、県庁、保健所、市町村それぞれの機関・組織の災害時の役割特性を反映して、異なる特徴が見出された。本研究の成果として、県庁、保健所、市町村の保健師の立場別に災害時地域診断の目的、方法、手段、内容を提示した。そのことは、各立場の役割を相互に明確したうえでの組織間連携促進及び活動推進に役立つと考えられる。災害時地域診断項目の特性及び汎用性を高めるためには災害時支援に関わる保健師以外の他職種との議論、さらに地域診断力を高めるための日常業務及び研修等への適用方法の更なる明確化が必要であり、活用可能なガイドあるいは研修プログラムが必要と示唆された。

研究協力者

奥田博子（国立保健医療科学院 上席主任研究官）
春山早苗（自治医科大学看護学部 教授）
牛尾裕子（兵庫県立大学看護学部 准教授）
石川麻衣（高知県立大学看護学部 講師）
駒形朋子（前千葉大学大学院看護学研究科 特任講師）
岩瀬美津枝（宮城県東部保健福祉事務所登米地域事務所 技術次長（統括））
湯澤睦子（宮古市保健福祉部健康課 川井保健センター所長）
丸山佳子（神戸市保健福祉局健康部地域保健課 計画係長）
中瀬克己（岡山大学医療教育統合開発センターGIMセンター部門教授）
岩瀬靖子（千葉大学大学院看護学研究科 博士後期課程大学院生）

A. 研究目的

災害時は被害が広域かつ甚大であるほど、被災地からの情報は、県庁及び保健所等の被災市町村を支援する地域保健活動拠点には届きにくい。先行研究としてわれわれが実施した保健所調査及び県庁の地域保健統括部門への事例調査によると[1]、発災直後の迅速評価とその後の中長期にわたるモニタリングは機能しがたい状況にあり、その理由は、収集すべき情報項目や手段、体制が明確になっていないことが挙げられた。しかしながら被災地への派遣応援者数の算定や持続的な調整を効果的に行い、活動を推進するうえで、市町村単位の情報やアセスメントは必須であったことが確認された。

被災市町村は、そもそも保健師等の配置数や活動体制、住民の健康課題や地域特性などそれぞれ異なる背景をもっている。迅速評価やその後のモニタリング、更に復旧・復興期の活動は、市町村単位での地域診断が基本となる。それらの必要性は認知されているものの、具体的な指標やデータの蓄積方法、その活用については、具体的に精査されていない。

本研究では、災害時の被災地支援に資するため、発災時の迅速評価、その後のモニタリング、復旧・復興期の活動、平常時の備えの各観点から、災害時の市町村支援にあたり必要な地域診断の指標となる項目とその活用方法を明らかにする。地域診断項目は、保健所や県庁の各保健師、派遣応援保健師、それぞれに共通する項目とそれぞれの立場に特徴的な項目を検討しながら、それぞれにとって災害時に活用可能なツールとなるよう2か年の研究期間を通じて実用化を図ることを目指す。

○研究目的：

本研究の目的は、災害時の被災市町村の保健活動支援に際し有用な地域診断項目とその活用方法を明らかにし、現場に有用なツールを提示することである。

○年次毎の目標：

平成25年度は災害時の地域診断項目と活用方法に関する原案を作成すること、平成26年度は導出した地域診断項目（案）を、保健師向け研修等を通じて評価し、その結果を踏まえ内容を精査し、活用用途を具体化するため検討を行うことを目標とした。

B. 研究方法

1. 調査の枠組み

地域診断項目は、保健師の立場、発災後の時期によって、必要性の高いものと共通するものがあると推察される。したがって調査の枠組みを<保健師の立場><時期>の観点から有用な項目とその活用方法

(当該項目を何の支援に活かすのか)について整理・検討し、災害時の市町村支援に有用な地域診断項目の原案を作成する。

1) 保健師の立場

- 県庁(本庁)の保健師: トップマネジャー(県内全体の調整、国や他県との調整を担う)
- 保健所の保健師: ミドルマネジャー(管轄市町村内の調整を担う)
- 市町村保健師(被災現地のローカルマネジャー。平常時から地域をよく知る立場)

2) 地域診断項目の構成

(1) 地域診断の観点

- ①地域アセスメント(地域の基本情報、被害状況、避難所等設置状況等)
- ②ヘルスアセスメント(被災地・被災住民の健康状態、要援護者の状況、衛生環境等)
- ③リソースアセスメント(被災自治体・医療等ケア機関の稼働状況、外部支援者の活動状況、現地の住民組織等の活動、組織・団体間の連携状況等)

(2) 地域診断を行う時期: 以下の時期Ⅰ～Ⅳを想定して検討を行う。

- 時期Ⅰ: 発災直後の迅速評価項目(24～48時間、状況により1週間以内)
- 時期Ⅱ: 中長期の支援に資する地域診断項目
- 時期Ⅲ: 復旧・復興期の支援活動に資する地域診断項目
- 時期Ⅳ: 平常時からの備えに資する地域診断項目

2. 災害時の地域診断項目と活用方法に関する原案の作成

1) 地域診断項目「素案」の作成

- ①過去2年間の先行研究における事例調査記録からの地域診断項目素案の抽出
- ②国内文献および海外文献、報告書、ガイドライン等からの地域診断項目素案の抽出

2) 保健師への意見聴取及び関係者間での討議

災害時保健活動に対して豊かな経験をもつ保健師(派遣保健師の立場、被災地保健師の立場のそれぞれあるいは両方において豊かな経験を有する保健師)3名から、自己の災害時の被災市町村支援経験における地域診断の実際についてヒアリングを行い、素案についての内容を精査する。

(倫理面への配慮)

意見聴取を行う保健師に対しては、本調査の趣旨及び内容について文書及び口頭にて十分な説明を行い協力の承諾を得た。また合わせて保健師の所属部署の長に対して保健師の協力を依頼し承諾を得た。

3. 災害時の地域診断項目(案)に対する評価及びその結果を踏まえた内容の精練

1) 調査対象

自治体保健師対象の災害研修(全国5か所)受講の保健師のうち協力の得られた122名

2) 調査方法

昨年度作成した地域診断項目(案)を、自治体が主催する、保健師を対象とした災害研修プログラムの一部に用い、研修終了時に受講者から①実用性: どのような状況(時・場)で役立ちそうであるか、②内容、③その他(地域診断の必要性・重要性についての考え)について、質問紙により自由回答を得た。

3) 調査時期: 11月～12月

(倫理面への配慮)

調査計画について千葉大学大学院看護学研究科倫理審査委員会にて承認を得ると共に(承認番号26-41)、調査時には文書及び口頭にて調査対象者に趣旨及び遵守事項を説明のうえ参加の同意を得た。

C. 研究結果

1. 災害時の地域診断項目と活用方法に関する原案

県庁、保健所、市町村のそれぞれの立場の保健師が行う地域診断の項目について、発災直後から48時間程度の迅速評価項目を取り上げ、整理された項目について示す。

①県庁

県庁の保健統括部門の保健師が行う迅速評価の目的は、「県内保健所及び県下市町村からの応援派遣保健師数と被災地の保健所・市町村別必要量を把握する」、「被災地の医療確保(薬剤・透析医療等)のための調整の必要性を判断する」に集約された。

迅速評価に用いられていた手段は、【現地入りした支援者からの情報入手】【メディアを通じての情報収集】【対策本部からの情報入手】【衛生電話による情報収集】【現地に出向いての情報入手】であった。

地域アセスメントの内容は、【ライフラインの被災状況】【県内の被害状況】【被災地の自然・社会的環境】【避難所の設置状況】であった。ヘルスアセスメントについては【被災前の被災地の健康状態・医療ニーズ】に加え、被災後の被災地の状況把握は困難であったことがわかった。一方リソースアセスメントは、【保健所の稼働状況】【保健師の被害状況】【医療機関の被害状況】【派遣支援チームの稼働状況】【被災前からの被災地域の医療資源ニーズ】【県当局の体制】【自衛隊の活動状況】について情報収集及び判断が成されていた。

②保健所

保健所保健師が行う迅速評価の目的は、「県庁に伝える保健師応援人員要請の必要量を判断する」、「被災市町村ごとの支援方針及び応援人員の配置を判断する」、「要援護者の施設受入体制整備の必要性を判断する」、「県庁に伝える医療物資・体制要請の内容を判断する」に集約された。

迅速評価に用いられていた手段は、【現地に出向いての情報入手】【地域活動あるいは市町村リーダー保健師の補佐を通して行う情報収集】【関係者からの情報入手】【住民からの直接的な情報入手】【メディアを通しての情報収集】であった。

地域アセスメントの内容は、【ライフラインの被災状況】【避難所の設置状況】【管内の各市町村の被害状況】【管内の各市町村の自治体機能】であった。ヘルスアセスメントは、【要援護者把握に基づき必要な医療・介護の体制】【避難者の健康状態及び健康管理】【各避難所の環境衛生】であった。一方リソースアセスメントは、【当該保健所の被害状況】【管内市町村の保健師・その他職員の被害状況】【管内医療機関・福祉施設の被害状況】【派遣支援チームの稼働状況】【必要物資】【市町村を支援するための保健所内のリソース】であった。

③市町村（一部派遣保健師の内容を含む）

市町村の保健師が行う迅速評価の目的は、「災害発生時の医療救護要援護者対応及び2次的健康被害予防のための保健活動組織編成を判断する」、「災害時の地元関係者との連携体制整備について判断する」、「物資要求の必要性について判断する」「受援のあり方について判断する」に集約された。

迅速評価に用いられていた手段は、【対策本部からの情報入手】【関係者からの情報入手】【住民への直接的支援活動の中からの情報入手】【住民からの直接的な情報入手】【被害甚大地域の地区担当保健師からの情報把握】であり、【対策本部からの情報入手】以外の手段は、派遣保健師が派遣先の被災地にて行う迅速評価の手段としても用いられていた。

地域アセスメントの内容は、【ライフラインの被災状況】【市町村の被害状況】【市町村の自治体機能】【被災地の自然・社会的環境】【避難所の設置状況】【被災前の保健活動体制】であった。ヘルスアセスメントは、【各避難所の要援護者の把握と必要な対策】【避難者の健康状態及び健康管理】【在宅における被災者の健康状態及び健康管理】【被災前の被災地の健康状態・医療ニーズ】【各避難所の環境衛生】の内容であり、特に【各避難所の要援護者の把握と必要な対策】においては、要援護者基準の必要性とそれによる支援ニーズ量の判断が求められ、早急に医療を要する者、継続的に医療を要する者、保護・配慮を要する者等の要援護の性質の識別が求められていた。リソースアセスメントでは、【当該市町村の保健師の被害状況】【市町村内の医療機関・福祉施設の被害状況】【被災前からの被災地域の医療資源ニーズ】【災害対応の行政システムの稼働状況】【住民同士の共助力】【必要物資の確保状況】【各避難所の機能性】【受援（支援者の活用）力】【支援人材の発掘】がなされていた。この中でも【受援（支援者の活用）力】のアセスメントは派遣保健師の立場からも行われていた。

2. 災害時の地域診断項目（案）に対する評価及びその結果を踏まえた内容の精練

1) 保健師からの評価：全国5か所の災害時研修にて、合計122名の自治体保健師から以下の回答を得た。

①実用性：ありの意見「地域・ヘルス・リソースの3つに分けて、時期毎・所属毎に表になっている点が分かり易い」「各時期の目的・手段の記載がある点が分かり易く考えの整理ができる」、「災害時保健活動マニュアルの作成・見直し時に役立つ」「保健師間で話し合うときに意識の共有として使用したい」「優先順位の検討やもれがないかを確認するときに役立つ」など

不十分の意見：「マニュアルとの違いが不明確」「分量が多く活用がイメージしにくい」「体裁をアセスメントシートやチェックリストにする等の工夫を望む」など

②内容：「項目の具体内容があると分かり易い」「平常時の地域診断に落とし込めるよう具体的に表現してもらえるとイメージがわき各市町村・保健所で共同作業ができるのでありがたく例示を望む」、その他各時期の追加項目など。

2) 地域診断項目の精査及び活用の具体化の検討

災害時の被災市町村の保健活動支援に際し有用な地域診断項目として、「県庁」「保健所」「市町村」それぞれの保健師の立場において行う地域診断の目的、方法、手段を、「Ⅰ発災直後」「Ⅱ中長期」「Ⅲ復旧・復興期」「Ⅳ平常時」の時期別に、「地域アセスメント」「ヘルスアセスメント」「リソースアセスメント」の観点から明確にした。アセスメントシートとしての体裁で整え、活用方法の説明を加えた。

D. 考察

1. 災害時の被災市町村支援における地域診断項目：迅速評価の観点から

迅速評価は、県庁、保健所、市町村、派遣保健師のそれぞれの立場で行う必要があるが、それらの性質が異なることが明らかになった。したがって違いを意識してそれぞれの立場で迅速評価にあたることが重要と考える。すなわち県庁では、全県下の状況を常に意識して把握すること、保健所は市町村の状況を現地視察、現場活動、関係者からの情報収集など複数の直接的な手段を駆使して地域診断を行い、応援人員の要請、必要な医療資源の供給体制づくりを行う必要がある。市町村は要援護者への対応にあたり、外部や保健所からの支援を効果的に活用できるよう迅速評価を役立てることが肝要である。また市町村の支援者である保健所や外部支援者は、市町村が外部支援を効果的に活用できているかどうかをアセスメントし、効果的に外部支援を活かせるよう働きかけることが大事である。

2. 災害時の地域診断項目（案）に対する評価及びその結果を踏まえた内容の精練

災害時保健活動の課題の1つに、県庁、保健所、市町村の組織間連携がある[2] [3]。本研究により、保健師の立場別に災害時地域診断の目的、方法、手段、内容を提示できたことは、各立場の役割を相互に明確したうえでの組織間連携促進及び活動推進に役立つと考えられる。災害時の被災市町村支援に資する地域診断項目とその活用方法を提示できたことは、災害時の活動推進に役立つという点で社会的意義がある。

災害時地域診断項目の特性及び汎用性を高めるためには災害時支援に関わる保健師以外の他職種との議論、さらに地域診断力を高めるための日常業務及び研修等への適用方法の更なる明確化が必要であり、活用可能なガイドあるいは研修プログラムが必要と示唆された。

E. 結論

災害時の被災市町村支援にあたり行われる地域診断は、災害時における県庁、保健所、市町村それぞれの機関・組織の役割特性を反映して、異なる特徴が見出された。本研究により、県庁、保健所、市町村の保健師の立場別に災害時地域診断の目的、方法、手段、内容を提示できた。そのことは、各立場の役割を相互に明確したうえでの組織間連携促進及び活動推進に役立つと考えられる。災害時地域診断項目の特性及び汎用性を高めるためには災害時支援に関わる保健師以外の他職種との議論、さらに地域診断力を高めるための日常業務及び研修等への適用方法の更なる明確化が必要であり、活用可能なガイドあるいは研修プログラムが必要と示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

・島田裕子、春山早苗、宮崎美砂子、奥田博子、牛尾裕子、石川麻衣、駒形朋子、中瀬克己、岩瀬靖子：東日本大震災で被災した自治体保健師の災害時保健活動における地域診断の内容と情報収集方法。日本ルーラルナーシング学会誌、第10巻、41-50、2015。

2. 学会発表

・石川麻衣、川本美香、宮崎美砂子、奥田博子、春山早苗、牛尾裕子、駒形朋子、岩瀬靖子：自然災害発生時に保健師が行った地域診断の文献検討。日本災害看護学会、東京、2014年8月。

・宮崎美砂子、奥田博子、春山早苗、牛尾裕子、石川麻衣、駒形朋子、丸山佳子、中瀬克己、岩瀬靖子：災害時の被災市町村保健活動支援に有用な迅速評価項目の実証的検討。栃木、2014年10月。

H. 知的所有権の出願・取得状況

1 特許取得

なし

2 実用新案登録

なし

3 その他

なし

<引用文献>

[1] 宮崎美砂子、奥田博子、春山早苗、牛尾裕子、岩瀬靖子、大内佳子、松下清美、小窪和博、館石宗隆、塚田ゆみ子、松本珠実：東日本大震災の被災地の地域保健活動基盤の組織体制のあり方に関する研究。

厚生労働科学研究費補助金 地域健康安全・危機管理システムの機能評価及び質の改善に関する研究（研究代表者 多田羅浩三）平成24年度分担研究報告書（研究分担者 宮崎美砂子），1-40，2013。

[2] 山本勝：保健・医療・福祉のシステム化と意識改革。東京：新興医学出版社；1993。

[3] 宮崎美砂子：大災害時における市町村保健師の公衆衛生看護活動。保健医療科学、62(4)，414-420、2013。

分担研究:災害時の被災市町村支援における地域診断項目とその活用に関する研究

研究分担者 宮崎美砂子(千葉大学大学院看護学研究科)

研究協力者:奥田博子・春山早苗・牛尾裕子・石川麻衣・駒形朋子・岩瀬美津枝・湯澤睦子・丸山佳子・中瀬克己・岩瀬靖子

○研究目的:災害時の被災市町村の保健活動支援に際し有用な地域診断項目とその活用方法を明らかにし、現場に有用なツールを提示する

○平成25年度:災害時地域診断項目(原案)の作成

- 地域診断の観点:「地域アセスメント(地域の基本情報、被害状況、避難所等設置状況等)」、「ヘルスアセスメント(被災地・被災住民の健康状態、要援護者の状況、衛生環境等)」、「リソースアセスメント(被災自治体・医療等ケア機関の稼働状況、外部支援者の活動状況、現地の住民組織等の活動、組織・団体間の連携状況等)」
- 地域診断を行う保健師の立場:「県庁」「保健所」「市町村」「他自治体の派遣者」
- 地域診断を行う時期:①発災直後の迅速評価(現地入りして24時間~1週間以内)②中長期にわたるモニタリング③復旧・復興期④平常時

○平成26年度:災害時地域診断項目(原案)の検証

- (対象)災害研修(全国5か所)受講の保健師のうち協力の得られた122名
- (調査方法)地域診断項目(原案)を、災害研修プログラムの一部に用い、①実用性:どのような状況(時・場)で役立ちそうであるか、②内容、③その他(地域診断の必要性・重要性についての考え)について、質問紙により自由回答を得た

