

公衆衛生活動報告

熊本地震後超急性期から亜急性期における保健所の災害対応活動

ツルギ 劔	ヨウコ 陽子*	イケダ ヨウイチロウ 池田洋一郎 ^{2*}	イナダ 稲田	トモヒサ 知久 ^{3*}	オガタ ケイコ 緒方 敬子 ^{4*}
キワキ 木脇	コウジ 弘二 ^{5*}	コミヤ サトシ 小宮 智 ^{6*}	ナガノ 長野	トシロウ 俊郎 ^{7*}	ハットリキ ヨコ 服部希世子 ^{8*}
ハヤシダ 林田	ユミ 由美 ^{9*}	フチガミ 淵上	アヤ 史 ^{10*}		

目的 2016年4月に発生した熊本地震における熊本県内各保健所の災害対応を振り返り、今後の災害時における保健所・保健医療行政の役割・あり方について考察する。

方法 2016年8～9月にかけて、県内各保健所長が発災後超急性期～亜急性期における自分が勤務する保健所の対応について、また県保健所長会長が同時期における所長会としての活動について、記述的にまとめた。これらを「所長会の活動」、「被害が大きかった地域を管轄する保健所の活動」、「被害が比較的小さかった地域を管轄する保健所の活動」に分けてまとめ、KJ法により課題や反省点を抽出した。

活動内容 所長会は県の医療救護対策本部における「コーディネーター連絡会議」に参画し、全県的な対応が必要な事項について調整する等の活動を行った。被害が大きかった地域を管轄する保健所は、支援者・団体の調整、市町村支援として避難所の衛生管理や感染症対応支援等の活動を行った。保健所内の指揮命令系統がうまく動かなかった、市町村や外部支援団体に保健所の機能が知られていなかった、県本部との意思疎通が困難であった、などが課題として挙げられた。被害が比較的小さかった地域を管轄する保健所は、職員の安否や管内の被害状況を確認後、待機体制をとった。その後、県本部からの指示により職種別に職員を被災地域の保健所に応援派遣し、また二次避難者を管内に受け入れた。保健所「チーム」としての応援派遣はなかった。長期間の待機による職員の疲弊、ニーズと実際の応援のミスマッチ、被害が小さかった地域にも開設された避難所への対応が保健所により異なっていたこと等が課題として挙げられた。

結論 次の災害に備え、災害時の保健医療部局における一本化した指揮命令系統の確立、管理職のマネジメント能力の強化、市町村や関係団体との平時よりの連携強化、災害時保健所活動についてのマニュアルの整備、被災地域を管轄する保健所への人員補強計画の作成等に取り組む必要がある。

Key words : 熊本地震, 保健所, 災害時健康危機管理支援, 災害支援, 災害時受援体制

日本公衆衛生雑誌 2018; 65(12): 755-768. doi:10.11236/jph.65.12_755

I はじめに

2016年4月、元来地震が少ないと思われていた熊本地域を震源とする震度7の地震が2度に渡り発生し、熊本県内に甚大な被害をもたらした。県内11保健所（都道府県型保健所10、政令市型保健所1。都道府県型保健所の所長一人は2か所の保健所長を兼務していた）のうち、5保健所管内での被害がとくに大きく、ライフラインが切断し、交通網は麻痺するなど、保健所機能にも少なからず障害をもたらした。また被害が大きかった地域は、支援は必要であるものの、同時期に被災地入りした多数の支援者・

* 熊本県御船保健所

2* 熊本県八代保健所

3* 熊本県阿蘇保健所

4* 熊本県人吉保健所

5* 熊本県菊池保健所

6* 熊本県水俣保健所

7* 熊本市保健所

8* 熊本県天草保健所

9* 熊本県宇城保健所

10* 熊本市東区役所保健子ども課兼熊本市保健所
責任著者連絡先：〒861-3206 熊本県上益城郡御船町辺田見400

熊本県御船保健所 劔 陽子

団体等への対応に追われるという経験のない事態に混乱した。その一方で、管内の被害が比較的少なかった6保健所では災害対応に関する負担は小さかった。なお熊本地震当時、県健康福祉部本庁内の常勤行政医師は3人で、うち保健所勤務経験があったのは医監1人のみであった。

発災後3か月ほどがたち慢性期に入り、各保健所の活動も少し落ち着きを見せ始めたころ、発災当初から定期的に開催されていた県の医療救護対策本部における「コーディネーター連絡会議」も終了することになり、県内保健所長の間で「とりあえず発災後超急性期～亜急性期にかけて各保健所がどのような行動をとったかを、今できる範囲でまとめておこう」という声が挙がった。被害が大きかった地域を管轄する保健所（以下被災地域保健所と略す）ではその時点でも膨大な災害対応業務が続いており、活動を十分に振り返ることができる状況ではなかったが、被害の比較的少なかった地域の保健所では通常業務体制に戻りつつあり、次の災害に備えるためにも、その時点での記録を残しておくこととなった。今回、この時に各保健所長から提出された記録を質的に分析し、今後の災害時における保健所・保健医療行政の役割・あり方について考察した。

Ⅱ 方 法

2016年8～9月（発災4～5か月後）にかけて、熊本地震発災後超急性期～亜急性期における災害対応について、保健所の活動に関して（熊本市の場合は市健康福祉局の活動含む）は県内各保健所長が、また所長会としての活動に関しては県保健所長会長が記述した。記述についてはとくに様式等定めず、分量・内容ともに自由とした。都道府県型の1保健所は発災直後からの活動を所長および各担当職員により詳細に記述した（A4で45ページ）が、残りの9保健所（1保健所分は、所長が被災地域保健所と兼務であったため、提出されず）および所長会活動は各保健所長および所長会長によりA4で2～7ページ程度に記述された。これらを「所長会の活動」、「被災地域保健所（5保健所）の活動」、「被害が比較的少なかった地域を管轄する保健所（5保健所。以下被災地域保健所と略す）の活動」に分けて質的に分析した。平成30年1月に各報告をプリントアウトしたものを一文ごとに切り分けてカード化し、それをKJ法¹⁾により、ホワイトシート上で同じ項目ごとにグループ分けした。さらに、それぞれのグループに見出しをつけ、関連する内容のグループがあれば結びつけるなど、グループ間の関連性について検討した。また上記作業から明らかになった災害

対応における問題点・困難だった点に対する改善策について、考察した。

Ⅲ 活 動 内 容

熊本地震時の各保健所の状況を表1、2に示す。所長たちによる報告の多くは、「活動内容の詳細」とそれに伴う「問題点や困難だった点」および、「課題克服のために良かった活動や提言」という形で抽出され表3～5にまとめた。とくに形式を定めず自由に記述した報告であったため、活動内容は記載してあるものの、「問題点・課題」、「良かった点」、「提言」が記載されていないものもあり、記載がない事項については、表中空欄となっている。

1. 県保健所長会の活動（表3）

1) 活動の開始

発災当日、被害が比較的少なかった県南地域を管轄する保健所の所長3人（以下、県南3所長と略す）が夕刻までに県庁に集合した。災害時に非被災地域保健所長に対する招集ルールもなく、発災時に健康福祉部長からの指示命令もとくになかったため、非被災地域保健所長たちの発災直後の行動は、県庁で活動した者、自宅待機した者、自分の勤務する保健所で活動した者など様々であった。また県内保健所間の支援に関するルールも定められていなかった。県庁に集合した県南3所長は「被災地域保健所への自分たちによる支援が必要」と判断し、活動を開始した。非被災地域保健所長たちによる、自身が勤務する保健所外での災害対応活動を「業務」として認めてもらうため、後に「保健所長会」として活動することに健康福祉部長の許可を得たが、それぞれ自分の勤務する保健所との兼務となった。

2) 県庁内の避難住民への対応

県庁に集まった県南3所長に県庁健康危機管理課所属医師1人を加えた医師4人は、発災当初3日間はまず指定避難所ではなかった県庁内に自然発生的に集まった避難住民（約480人）への医療的なニーズにシフトを組んで対応した。薬務衛生課の協力のもと、自主判断にて庁舎内診療室に「お薬相談室」を設けたり、県保健師による巡回体制を整えたりするなどの活動を行った。

3) 被災地域保健所と本庁・外部支援団体との情報のやり取りやコミュニケーションをスムーズにし、連携させるための「リエゾン（つなぐ・連携させる）」的対応

県南3所長たちは被災地域保健所の状況について電話や訪問による情報収集を行った。発災直後（72時間以内）の時期には、「災害派遣医療チーム（以下DMAT: Disaster Medical Assistance Team）の活

表2 発災後の熊本市保健所、各区役所の状況

被害が大きかった地域						
政令市型保健所		熊本市				
区名	中央区 (保健子ども課： 区役所)		北区	東区	西区	南区
	(熊本市保健所： ウェルバル熊本)					
ライフライン (発災～3日間程度の状況)						
電気		時折停電あるも自家発電で対応	停電なし	停電なし (4/18午後市内全域通電)	停電なし ごみ処理場より電気受給	4/16～4/18停電
ガス		—	被害なし	使用不可 (4/30復旧)	使用不可。復旧時期は不明 (4月30日より全市復旧)	使用不可 (4/30復旧)
水道		断水期間あるも貯水で対応	被害なし	使用不可 (1～2日間のみ)	使用不可。復旧時期は不明 (4月30日より全市復旧)	使用不可 (4/30復旧)
発電機の有無		あり	非常用あり	なし	不明	なし
通信 (発災～3日間程度の状況)						
固定電話	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能
衛星電話	使用可能	使用可能	使用可能	なし	使用可能	なし
インターネット	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	停電中は使用不可
FAX	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	停電中は使用不可
携帯電話・スマートフォン	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能
テレビ	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能	なし
その他						ラジオで情報収集
所内トイレ使用状況 (発災～3日間程度の状況)	断水中は使用不可	断水期間あるも貯水で対応	問題なし	断水中は使用不可(断水期間が短かったため、汲み置き水等の利用はなし)	断水のため使用不可、汲み取り水にて対応	断水中は給水車の水を運んで使用(一部のトイレは破損により使用不可)
建物損壊の有無	内壁、外壁に破損、ひび割れ階段一部使用不可	外壁の破損・ひび割れ多数。水漏れ、玄関タイルひび割れ、窓ガラス破損等多数	なし	外壁の破損・ひび割れ多数。エレベーター(2台)使用不可。天井パネルの落下等多数	壁にひびが数箇所入り口に段差が発生	玄関、階段のひび割れ、トイレ破損、ホールのドア破損等
職員参集状況	被災後1時間以内の避難所開設は参集職員を当てたが、道路の状況、交通手段等により参集に時間がかかった。					担当避難所運営のため参集職員を避難所へ派遣
前震時 4月14日(木)21:26	14日、21時26分から24時間以内に初動体制確立 ①避難所運営に課担当6箇所に保健師1人、事務職1人を派遣 ②15日、16日は保健師チームによる避難所の巡回を実施	医療政策課：5人程 感染症対策課：3人程 食品保健課：5人程 生活衛生課：3人程	15日朝から10人	発災直後は10人前後、15日朝は全員参集	発災時に区役所内に4人 4月15日1時30分に13人	15日8時までに22人参集 15日正午までに33人参集(35人中)
本震(4月16日土曜1:25)～4月16日土曜朝	長期的な対応を図るべく、従事プログラムを作成	医療政策課：10人程 感染症対策課：6人程 食品保健課：10人程 生活衛生課：6人程	不明	発災直後から4/16 AM 5:00までに約25人。保健師中心に避難所巡回開始。	発災時に5人	16日8時までに19人参集(勤務中6人、参集13人)
管内前震震度	5強		5強	6弱	6弱	6弱
管内本震震度	6強		6弱	6強	6強	6弱
管内最大避難所数	63か所 (中央区のみ)	267か所 (4/21熊本市全域)	50か所	70か所(4/26指定避難所のみ)	44か所	65か所 (4/22)
管内最大避難者数	8,142人 (4/21中央区のみ)	110,750人 (4/17熊本市全域)	13,345人 (4/17)	28,850人 (4/17)	16,050人	23,939人 (4/17)

表3 熊本地震時の県内各保健所による対応振り返りまとめ：県所長会による活動

活 動	●問題点・課題 ○良かった点	提 言
1. 活動の開始 被害が比較的少なかった地域を管轄する保健所長（主に県南の保健所から）が県庁に集合	<ul style="list-style-type: none"> ●保健所長会医師，県行政医師を動かす指揮命令系統が曖昧。明確な招集ルールもなく，保健所長会としてのまとまった活動にならなかった ●自分の保健所の業務と，県庁での災害対応業務を兼ねなくてはならなかった ●訓練が生かされなかった 	<ul style="list-style-type: none"> ●県としての指揮命令系統の明確化。災害時における行政医師・本庁・保健所等それぞれの機能の明確化 ●医療救護調整本部と同じ場所である県庁内に，各保健所をコーディネートする公衆衛生活動の本部機能を設置する ●県内保健所間支援体制を構築する
2. 県庁内の避難住民への対応（3日間） 医師4人でシフトを組んで医療的なニーズに対応。「お薬相談室」の開設，県保健師巡回体制の整備	(抽出なし)	(抽出なし)
3. 被害が大きかった地域を管轄する保健所と本庁・外部支援団体間の情報のやり取りやコミュニケーションをスムーズにし，連携させるための「リエゾン」的対応	<ul style="list-style-type: none"> ●会議や打ち合わせ等のみより得られた情報では十分とは言えなかった ●外部支援団体を，本庁レベルでうまくコーディネートできず，被災保健所が苦勞したり，混乱したりしたことがあった ●日報様式が統一されておらず，日報記録を効果的に使えなかった ○保健所の要望に応じて，外部支援団体の派遣調整を行ったり，次長補佐要員を派遣したりした 	<ul style="list-style-type: none"> ●県内保健所間の支援体制や外部からのDHEATも活用した本部と被災地域を管轄する保健所とのリエゾン体制を構築しておく ●今回作成したものを標準化し，災害時にはすぐ使えるように平時より準備しておく
4. 外部からの公衆衛生分野における支援についての問い合わせ窓口対応（DHEAT的支援について，メーリングリストによる後方支援について等）	<ul style="list-style-type: none"> ●被災地域の保健所にも直接問い合わせが行くなどし，混乱をうまくまとめられないこともあった 	(抽出なし)
5. 厚労省や大学研究班等との協議・調整 県庁内関係者ととも，厚労省と様々な災害対応に関しての協議・調整 大学研究班等の質問・要望への対応	(抽出なし)	(抽出なし)
6. 全県の対応が必要な事柄についての体制づくりと指示	<ul style="list-style-type: none"> ●外部団体からの要請や指摘を受けてから動いたりすることもあった 	<ul style="list-style-type: none"> ●平時にできるハード・ソフト両面の準備を着実に進め，災害時に現場がすぐに活用できるようにしておく
7. 被災地域を管轄する保健所の所長代行業務	(抽出なし)	(抽出なし)

動状況について、「保健所がDMATとどう関わらなければならない」、「避難所にいろいろな支援者が直接入り現場に戸惑いがある」等の報告があった。さらに、現地の要望や苦情等を、県庁医療救護対策本部における「コーディネーター連絡会議」や本庁内の打ち合わせにおいて外部支援団体や本庁関係課に報告する、逆に「コーディネーター連絡会議」や本庁内の打ち合わせなどから得られる現在の全県的な体制や各支援団体からの支援のリソースの状況を、被災地域保健所に伝えるといった、被災地域保健所と本庁・外部支援団体とのリエゾンの対応を行った。4月末の連休頃からは、他の非被災地域保健所長たちも交代で「コーディネーター連絡会議」に参加した。しかし、会議や打ち合わせでの情報のみからでは、保健所に十分な情報を伝達できてはいなかった。また避難所アセスメント日報の様式統一が遅れ、日報記録を効果的に使うことができなかった。そのような中で、保健所の要望を汲み取って本庁—保健所間の調整を行う、保健所次長を補佐できる県内の本庁健康福祉部および保健所の両方に精通する人材を被災地域の二保健所に派遣する体制を整えた。

4) 外部からの公衆衛生分野における支援についての問い合わせ窓口対応

県南3所長たちは、所長会長を中心に災害時健康危機管理支援チーム（以下DHEAT: Disaster Health Emergency Assistance Team）的支援の申し出に対する対応、メーリングリストを活用した後方支援への対応等を行った。

5) 厚労省や大学研究班等との協議・調整

県南3所長たちは、所長会長を中心に、本庁関係者とともに県庁に訪問した厚労省関係者と「被災地域の通常の医療体制への移行について」等、様々な災害対応について協議・調整を行った。また様々な大学研究班等からの質問や要望への対応を行った。

6) 全県的対応が必要な事柄についての体制づくりと指示

県南3所長たちは避難所における感染症対応体制の統一、避難所アセスメント日報の様式統一、歯科保健対策活動や災害派遣精神医療チーム（以下、DPAT: Disaster Psychiatric Assistance Team）の活動に関しての協議、災害診療録の保管等について、関係部局/者と討議の上、指示を出した。しかし外部からの要請や指摘を機に動くことも多く、対応が遅れることもあった。

7) 被災地域保健所の所長代行業務

県南3所長たちは時に所長を代行するなどして、被災地域保健所長を休ませる対応をした。

2. 被災地域保健所の活動（御船・阿蘇・宇城・菊池・熊本市）（表4）

1) 初動体制の確立

災害対策本部や現地医療救護対策室を立ち上げたこと、職員の安否確認を行ったこと、管内被災状況に関する情報収集を行ったことに関する記述があった。困難だった点として「指揮命令系統の確立がうまくできなかった」、「これまでの研修・訓練が活かされなかった」、「元々の欠員や交通事情などで保健所に登庁できなかった職員もおり、マンパワーが足りなかった」、「本庁との連絡共有が難しかった（本庁での会議には被災地からは参加が難しい）」などが挙げられた。マンパワー不足には、限られたマンパワーを効率よく使い、かつ休みも確保できるよう早期からシフト表を作成して対応したところもあった。「平時から発電機などを常備すること」、「県庁との情報共有にウェブ会議を用いるべき」といったことが提案されていた。

2) 調整会議開催・参加

各地で保健所・市町村・地域の関係団体・外部からの支援団体等が集まり、地域の支援リソースの量や活動内容の確認、今後の支援活動の方向性に関する協議等を行う調整会議が開催されたが、保健所が主体となり発災後速やかに開催されたところ、外部団体との検討や助言等に基づき開催されたところ、病院避難となった市民病院医療チームのリーダー医師によりコーディネートされたところ、医師会中心で保健所から距離的に離れたところで開催されるようになった会議に参加していたところ、管内の被害が一番大きかった町主体で開かれていた会議にオブザーバー的に参加していたところなど、会議の開催のされ方、保健所の関与の仕方がそれぞれ異なっていた。「災害拠点病院が被災地と地理的に離れているなどして中核となる医療機関がなかった」、「外部支援団体である救護班に自治体支援という視点がありなく、市町村と救護団体のミーティングが別々に開催されていた」、「市町村と外部支援団体間の意思疎通が困難であった」等の課題が挙げられていた。

3) 市町村支援：とくに被害が大きかった市町村への重点的支援

すべての被災地域保健所は、管内のとくに被害が大きかった市町村に保健所職員を常駐させるなどして重点的な支援を行っていた。市町村からの支援要請がなかったために実際の被害の大きさに関する情報が保健所に届かず、支援開始が遅れたという事態が生じており、「保健所—市町村間のリエゾン派遣が必要」、「平時から市町村と保健所との関係づくりが大切」、「保健所の役割の明確化が必要」という意

表4 熊本地震時の県内各保健所による対応振り返りまとめ：被害が大きかった地域を管轄する保健所（御船・宇城・阿蘇・菊池・熊本市）の活動

活 動	●問題点・課題 ○良かった点	提 言
1. 初動体制の確立 災害対策本部設置，医療救護現地 対策室設置等	<ul style="list-style-type: none"> ●日頃の訓練や研修が生かされず，指揮命令系統の確立がうまくできなかった ●マンパワーが足りなかった ○シフト表を活用して，限られたマンパワーを効率的に活用した ○本庁からの応援が助かった ●本庁との情報共有がうまくいかなかった ●本庁での会議への参加は難しかった 	<ul style="list-style-type: none"> ●アクションカードやチェックリスト等の作成 ●発電機など装備の平時からの準備 ●本庁からの応援の派遣や県内保健所支援体制の構築 ●ウェブ会議などの活用 ●本庁—保健所間のリエゾン派遣
2. 調整会議開催・参加 調整会議の立ち上げ方，保健所の 関与の仕方は様々	<ul style="list-style-type: none"> ●中核となる医療機関がなかった ●市町村と救護団体のミーティングが別々に開催されていた ●市町村と外部支援団体間の意思疎通が困難であった 	<ul style="list-style-type: none"> ●保健所の役割の明確化
3. 市町村支援：とくに被害が大き かった市町村への重点的支援 保健所職員を常駐させるなどの対 応	<ul style="list-style-type: none"> ●被害が大きくても市町村から応援要請がないこともあり，気づくのが遅れ，対応も遅れた 	<ul style="list-style-type: none"> ●保健所—市町村間のリエゾン派遣 ●平時からの市町村と保健所との関係づくり
4. 情報収集 保健所で各自が収集した情報を壁 に張り出し，情報共有に努めた また外部支援団体へのレクチャー に利用した	<ul style="list-style-type: none"> ●被災市町村へのアクセスが悪く，情報収集が困難 ●EMISは情報量が膨大で，保健所職員ではマンパワーが足りず，分析が困難 ○(特に訓練をうけていたり，専門性の高い) 外部支援団体による情報収集・分析支援が助かった 	<ul style="list-style-type: none"> ●専門性の高い団体の支援を受け入れる
5. 県内外からの支援の受け入れ	<ul style="list-style-type: none"> ○保健所が言いにくいことを，外部支援者が市町村等に指摘 ○被災経験のある都道府県からの支援者による先を見越した活動の指揮 ○支援者によるデータ入力など ○外部支援者による所長（医師）の補佐活動 ○所内の初動体制確立に際し，外部支援者から適切な助言を得られた ●自分の要求を強く押す（もっと専門性を活かす活動をしたい，完璧を目指した活動を要求等）団体の存在。その対応に苦慮 ●保健所と支援団体との意思疎通が困難 ●支援団体への対応や，支援団体との連携に困難 ●県内からの支援が短期間で来た。保健所経験のない人材の派遣 	<ul style="list-style-type: none"> ●支援の受け入れ態勢を整える ●県内からの支援は長期で，保健所経験のある者が望ましい ●県内支援体制の構築 県内応援派遣体制の見直し

表4 熊本地震時の県内各保健所による対応振り返りまとめ：被害が大きかった地域を管轄する保健所（御船・宇城・阿蘇・菊池・熊本市）の活動（つづき）

活 動	●問題点・課題 ○良かった点	提 言
6. (特に避難所における) 各種保健衛生福祉業務 ●難病患者への対応 ●小児慢性疾患患者への対応 ●深部静脈血栓症対策活動 ●避難所における衛生管理活動 ●地域の環境衛生活動(浴場, 工場の被災状況確認, 水道関係, アスベスト対策, 災害廃棄物等) ●メンタルヘルス/精神疾患患者への対応 ●歯科保健活動 ●被災ペットへの対応 ●生活保護者の安否確認 ●避難所における感染症対策活動 ●食品衛生活動 等	●支援団体は多く来たものの夜間対応を念頭に置いて来た団体は少なく, 対応に苦慮した ●感染症対策において隔離スペースの確保が困難 ●感染症患者に対する風評被害への対応が困難 ●食品衛生対応において炊き出しへの衛生指導が困難 ●食品衛生監視員のマンパワー不足 ●福祉避難所がうまく機能しなかった ●福祉避難所に関する情報が保健所に入ってこなかった ○保健所が要援護者の福祉避難所への受け入れを斡旋した(熊本市) ●介護人材が不足して, 保健師が対応せざるを得なかった ●管轄境界を越えた避難者などの対応で混乱(菊池-阿蘇)	(抽出なし)
7. 復興期に向けての活動の開始 ●職員へのメンタルヘルス活動 ●県健康福祉部アクションプログラムの市町村への説明 ●地域支えあいセンター活動支援 ●仮設入居者支援 ●管内市町村保健師対象意見交換会開催 ●管内管理栄養士等対象の担当者会議開催	(抽出なし)	(抽出なし)

見が挙げられていた。

4) 情報収集

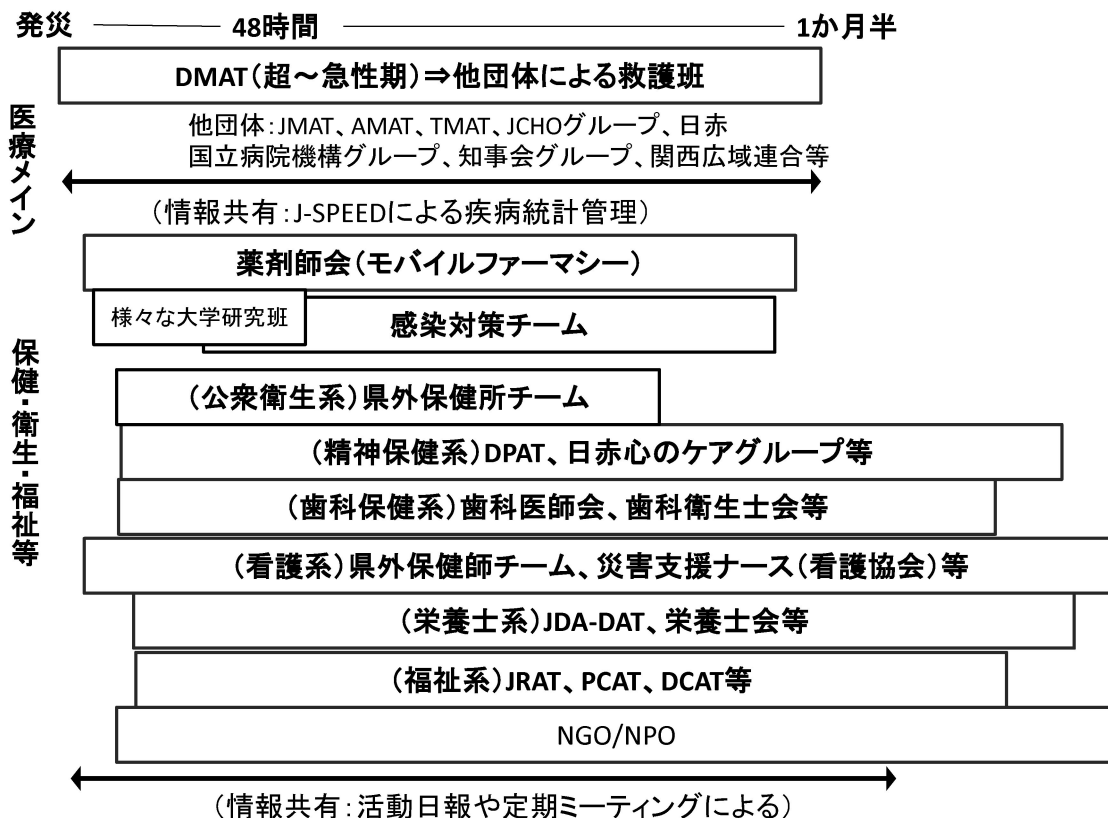
保健所で各課・各自が収集した情報は壁に張り出すなどして, 所内での情報の共有・集約に努め, 外部支援団体への保健所長によるレクチャーに使用する等対応していたところもあったが, 被災市町村まではアクセスも悪く情報収集が困難で, 広域災害救急医療情報システム(以下, EMIS: Emergency Medical Information System)を活用するにも情報量が膨大で保健所のマンパワーでは, 分析までには至らなかったところもあった。そのような状況の中, 情報収集・分析の支援にあたってくれた外部支援団体/者の役割が大きかった。

5) 県内外からの支援の受け入れ(図1)

被災が大きかった地域を管轄する保健所は, 多くの外部からの支援団体を受け入れた。「市町村など

に近い存在である保健所が言いにくいことを, 外部支援者が指摘してくれた」, 「被災経験のある都道府県からの支援者に先を見越した活動の指揮をとってもらった」, 「保健所職員だけではマンパワーが足りない中, データ入力をしてもらえた」, 「所長一人しかいない医師の補佐をしてもらえた」, 「所内の初動体制確立に的確な助言をもらえた」等, 支援に非常に助けられた反面, 「専門性の高い団体には, もっと専門性を活かせる活動をした」と要求された」, 「現地保健所の活動に完璧を求められた」, 「保健所と支援団体との意思疎通が難しい面があった」, 「支援団体への対応や, 支援団体との連携に困難があった」等の問題点も挙げられていた。受け入れ態勢の平時からの準備が大切ということや, 多職種で支援に来てもらう方がいいのではないかという意見も出された。県内からの支援に関しては, 数日単位とい

図1 熊本地震時被災地域を管轄する保健所が対応した支援団体



注)

- JMAT (Japan Medical Association Team) : 日本医師会災害医療チーム
- AMAT (All Japan Hospital Medical Assistance Team) : 全日本病院協会災害医療支援活動班
- TMAT (Tokushukai Medical Assistance Team) : 徳洲会医療救援隊
- JCHO (Japan Community Health care Organization) : 地域医療機能推進機構
- J-SPEED (Surveillance in Post Extreme Emergencies and Disasters - Japan version) : 災害時診療概況報告システム
- JDA-DAT (The Japan Dietetic Association - Disaster Assistance Team) : 日本栄養士会災害支援チーム
- JRAT (Japan Disaster Rehabilitation Assistance Team) : 大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会
- PCAT (Primary Care for All Team) : 日本プライマリ・ケア連合学会による災害医療支援チーム
- DCAT (Disaster Care Assistance Team) : 災害派遣福祉チーム
- NGO (Non-Governmental Organizations) : 非政府組織
- NPO (Non-Profit Organizations) : 非営利団体

う短期ではなく長期で、保健所経験のある人材の派遣が求められていた。

6) (とくに避難所における) 各種保健衛生福祉業務 (図2)

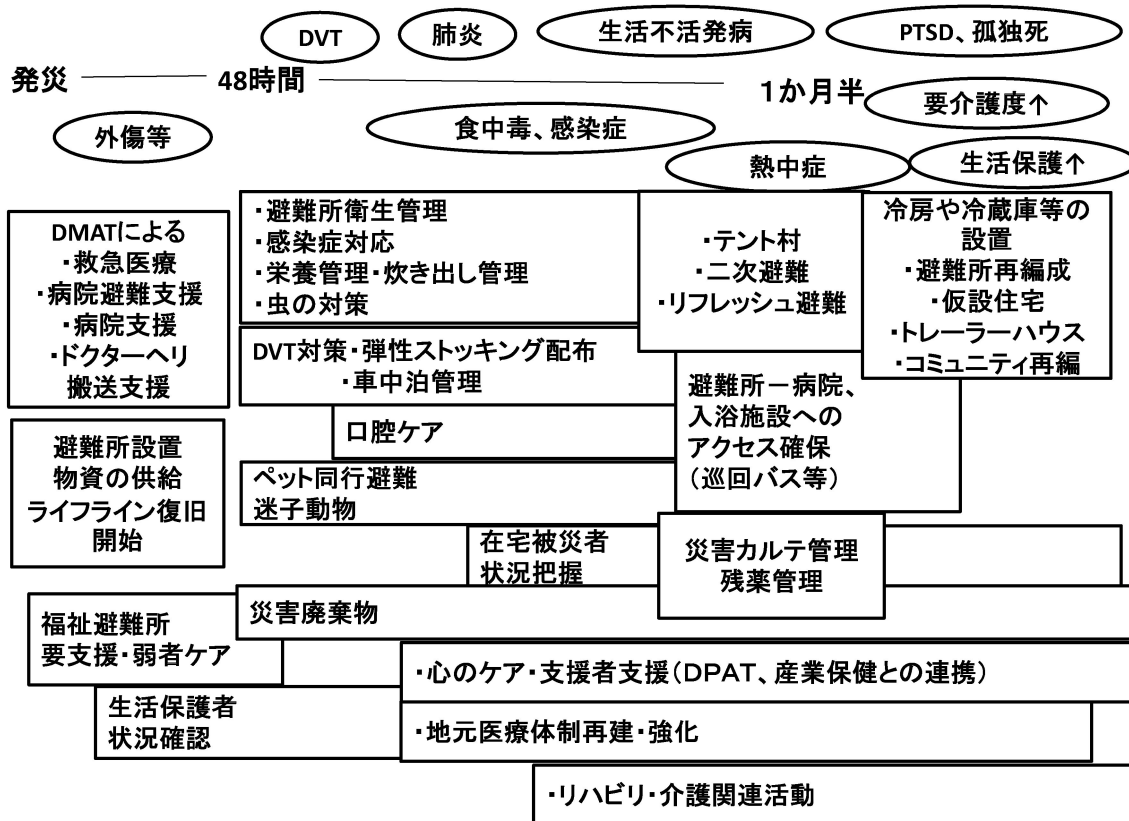
難病患者や小児慢性疾患患者への対応、深部静脈血栓症対策活動、避難所における衛生管理活動、地域の環境衛生活動、メンタルヘルス/精神疾患患者への対応、歯科保健活動、被災ペットへの対応、生活保護者の安否確認、避難所における感染症対策活動、食品衛生活動等、被災地域で保健所が対応すべき問題は多岐に及んだ。避難所における住民の健康管理活動に関して、支援団体は多く来たものの夜間対応を念頭に置いて来た団体は少なく、夜間の対応に苦慮したということ、感染症対策において隔離スペースの確保が難しかったことや、患者に対する風

評被害への対応、食品衛生対応では炊き出しへの衛生指導の難しさや食品衛生監視員のマンパワー不足、管轄境界を越えた避難者などの対応で混乱が生じたことなどが、困難だった点として挙げられていた。また、福祉避難所についての課題を複数の保健所が挙げていた。熊本市(健康福祉局高齢介護福祉課)のように要援護者の福祉避難所への受け入れ斡旋を行ったところがある反面、「福祉避難所に関する情報が保健所には入らなかった」、「福祉避難所そのものが機能していなかった」、「介護人材が不足し保健師が対応せざるを得なかった」などの課題が挙げられていた。

7) 復興期に向けての活動の開始

急性期を過ぎる頃になると、職員へのメンタルヘルス活動、県健康福祉部アクションプログラムの市

図2 熊本地震時被災地域を管轄する保健所が対応した保健・医療・衛生・福祉活動例



注)

- DVT (Deep Vein Thrombosis) : 深部静脈血栓症
- PTSD (Post Traumatic Stress Disorder) : 心的外傷後ストレス障害
- リフレッシュ避難 : 避難所の過密状態および避難生活の長期化による避難者の体調不良を改善するための、一時的な旅館・ホテルへの避難

町村への説明，地域支えあいセンター活動支援，仮設入居者支援，管内市町村保健師対象意見交換会，管内管理栄養士等対象の担当者会議など，保健所は復興に向けての活動の支援にも関わり始めていた。

3. 非被災地域保健所の活動 (有明・天草・八代・人吉・水俣) (表5)

1) 初動体制の確立

各保健所が所属する振興局に災害対策本部もしくは災害警戒本部が立ち上がった。それに伴い，医療救護現地対策室，地域災害医療コーディネーターチームを立ち上げた保健所もあったが，具体的な活動には至っていない。すべての保健所において，管内に居住している職員が少なく，十分な職員招集が困難だった。中には，居住地に近い県機関に登庁したものの，具体的な業務が不明な状況にあった者，県全体の指揮命令系統が混乱していたため，指示を待たず自分の判断で動いていた者もいた。各保健所は事業継続計画（以下，BCP: Business Continuity Planning）を発動し，災害対応業務を開始したが，深夜から引き続く災害対応業務に当たり，職員の労働環

境への配慮（水・食料・寝る場所等）が不可欠であると感じていた。また全体として，年度初めであったこともあり「準備が不足していたの一言につきる」との意見もあった。

2) 情報の収集

保健所各課担当分の管内の被災状況の把握に努めた。管内医療機関の被災状況の確認（総務企画課・総務福祉課）に当たってはEMISによりある程度確認が可能だった地域があった一方，十分には機能していなかった地域もあった。その他，管内避難所設営状況，生活保護者の安否確認，保育所や高齢者施設の被災状況確認（総務企画課・総務福祉課），工場やし尿処理施設，産業廃棄物処分場等の被害状況確認（衛生環境課），管内市町村保健センターの状況把握，人工呼吸器使用患者の状況確認（保健予防課）等の情報収集にあたったが，情報収集先が不明であったり，担当職員に連絡がつかなかったり，また被害が少ない地域であっても電話がつながりにくい，交通渋滞がひどく直接訪問するのも困難といった状況が生じていた。さらには「県庁からまっ

表5 熊本地震時の県内各保健所による対応振り返りまとめ：被害が比較的少なかった地域を管轄する保健所（八代，水保，人吉，有明，天草）の活動

活 動	●問題点・課題	提 言
1. 初動体制の確立 ●災害対策本部もしくは計画本部の設置 ●現地医療救護対策室や地域災害医療コーディネートチームは立ち上げた保健所（具体的な活動には至らず）と立ち上げていない保健所があり ●BCPの発動	●遠方に住んでいる職員が多い保健所では、発災当初招集できる職員が少ない ●最寄りの県機関に登庁しても、やることが不明瞭 ●全体的に準備が足りず	●職員の労働環境への配慮（水・食料・寝る場所等）が不可欠
2. 情報の収集 管内の被災状況の把握	●医療機関の被災状況確認に際し、EMISで情報収集可能であった地域と、機能しなかった地域があった ●情報収集先が不明 ●担当職員に連絡不能 ●電話が通じにくく、訪問も困難 ●県庁から情報が入らず ●振興局との情報共有が困難 ●市町村との認識のギャップ	●ホワイトボードや共有キャビネットの活用
3. 避難所・避難者対応 ●避難所はどこも開設されていたが、対応については保健所により異なる ●備蓄災害支援物資の供給 ●二次避難者の受け入れ	●町から要請がなく、直接避難所支援に関わらなかった保健所の対応はそれで良かったのか疑問が残る ●責任の所在が不明瞭	(抽出なし)
4. 災害待機	●本格的な災害が起こっていない段階で、災害待機のために職員が疲弊した	(抽出なし)
5. 被災地への応援派遣	●被害が大きかった地域の保健所への、被害が小さかった地域の保健所からのもっと早期からの支援を行うべきであったのでは ●短期の応援派遣は受援側に負担 ●ニーズと応援のミスマッチ ●受援側の指揮命令系統が混乱しており、応援がうまく活かされず ●応援によるマンパワー不足で日常業務に支障	●発災後早期に県内保健所間で支援できるような体制を作るべき
6. 今後の災害への備え 今後の災害に備えるための研修会の開催，地域での会議での情報提供や意見交換，所内勉強会の開催等	(抽出なし)	(抽出なし)

たく情報が入らない」,「所属する地域振興局との情報共有がうまくいかない」,「ホワイトボードや共用キャビネットを活用して所内での情報共有をもっとすべきであった」,「市町村との認識のギャップを感じるがあった」などといった,情報共有に関する問題点も挙げられていた。

3) 避難所・避難住民対応

被害が比較的小さかった地域であっても,避難所は開設されていた。八代保健所では随時電話や訪問で状況を確認し,町の要請に応じて,啓発資材や衛生資材の配布などを行っていた。その他の保健所では,市町村から特に要請もなく,避難所支援に直接関わることはほぼなかったが,その対応が正しかったのか,巡回による状況確認が必要だったのではないかといった意見が挙がっていた。天草保健所では,「想定外」に管内の避難所で支援物資が不足していることがわかり乾パンや飲料水,紙おむつなどの支給に当たった。八代,水俣,人吉各保健所でも備蓄災害救援物資の支給に関する記述があった。

また天草,水俣保健所では,被害の大きい地域からの二次避難者を管内の宿泊施設が受け入れ,保健所保健師による訪問が行われたが,責任の所在が本庁所轄課と保健所のどちらにあるのかが不明瞭といった問題があった。

4) 災害待機

管内の被害が比較的小さかった地域でも,長期に渡り災害待機体制がとられた。被災地への応援派遣や,被害が小さいがために日常業務にも平常通り対応する必要がある中,長引く災害待機で職員が疲弊するという事態が生じた。

5) 被災地への応援派遣

派遣準備に取り掛かった保健所もあったものの,発災当初に「保健所チーム」として被災地域保健所への応援派遣はなされなかったが,しばらく後に専門職支援派遣,被災市町村への事務的支援派遣などで,どの保健所も職員を派遣していた。被災地域保健所への支援を,非被災地域保健所からもっと早期より行うべきであったという意見が複数挙がっていた。また発災後早期に県内保健所間で支援できるような体制を作るべきとの意見も挙がった。

その他,実際に応援に行った者の意見として「一日交替での応援は,受け入れ側にも却って負担になった」,「ニーズと応援のミスマッチが起っていた」,「受援側の指揮系統に混乱があり,応援の人の活動がうまくいっていなかった」等が挙げられた。また,応援派遣を出すことにより派遣元の保健所のマンパワーが不足し,通常業務と応援の両立に困難を来たした。

6) 今後の災害への備え

被害が比較的小さかった地域では,すでに今後の災害に備えるための研修会の開催,地域関係者による会議での情報提供や意見交換,所内勉強会などが行われていた。

Ⅳ 考 察

熊本地震前にすでに出されていた厚生労働省医政局長による「災害時における医療体制の充実強化について」(平成24年3月21日医政発0321第2号)の通知²⁾では,災害時における保健所機能の強化について記載されており,保健所と関連団体との連携が重要であること,発災時の初期救急段階には災害現場に最も近い所の保健医療行政機関である保健所において,自律的に集合した医療チームの配置調整,情報の提供等を行うことなどが述べられていた。熊本県でも平時より保健所長を災害研修に派遣する,地域における保健所と関連機関との災害時連携体制図を作成する等の準備はなされていた。しかし,実際に災害が起こってみると,その準備が十分だったとは言い難いところがあった。

初動における保健所のマネジメント体制の確立等については,被災地域保健所の所長による記録よりも,むしろ被害が比較的小さかった地域を管轄する保健所の所長による記録に多く記載されており,被害が大きかった地域ほど混乱も大きく,初動体制の確立が困難であることが示唆された。

熊本県の保健所では医師は所長のみで,兼務となっていた保健所もあり,保健所によっては災害対応経験の少ない,もしくは全くない所長が単独で,助言者も相談者もない状況で災害時の保健所のマネジメントを担うのは難しい状況であった。このことより,保健所長はじめ管理職は,平時よりマネジメントスキルを身に付けておく必要があると考えられる。このような中,災害対応に長けた外部支援者が所長の補佐に当たることで,保健所のマネジメント体制を確立し,その後の保健所の災害対応がスムーズになった保健所もあった。

また,管内関係者および支援団体の活動調整に関して,関係者間での調整会議が有益だったことは複数の保健所から報告されていたが,その開催方法や開催主体,保健所の関わり方が保健所ごとに異なっていた。さらには,外部支援団体を調整する際の判断根拠と成り得る「被災地のニーズ」を把握することの難しさや,市町村・本庁との情報共有・意思疎通の難しさなども挙げられていた。今後の災害で速やかに調整会議が開催され,保健所が調整機能を発揮するためには,熊本地震の際,調整会議がうまく

機能した地域の例ではどのようにして開催に漕ぎつけることができたのか、また十分に機能できなかった地域ではその原因は何だったのかを詳細に明らかにする必要がある。一方で保健所が支援団体の調整をすることはもちろんであるが、支援団体側に「保健所や行政と協力する」意識が薄いと連携が難しくなったり、また支援者側の「やりたいこと」の要求が強すぎて却って受援側の負担が大きくなったりすることもあり、支援に来る側にも「支援の在り方」を十分に考慮したうえで支援に入る必要があるのではないかと思われた。

さらに、本庁—保健所—市町村間での情報共有が混乱したことについては、指揮命令系統の一本化や本庁内公衆衛生部門本部体制の確立、本庁—保健所、保健所—市町村間のリエゾン派遣などが必要ではないかと考えた。

熊本地震後に出された新たな厚労省の通知³⁾では、熊本地震での経験を踏まえてさらに詳しく災害時における保健所の役割が明記された。災害時には、地域における保健・医療・環境衛生・福祉すべての分野に渡って橋渡しが可能である保健所が重要な役割を果たすことが期待される訳であるが、大きな災害であるほど、被災地を管轄する保健所やその職員も被災していることが多く、また交通網の寸断などで職場に参集できる職員も十分ではないことが考えられる。現在、体制整備に取り組まれているDHEATには、保健所のマンパワー不足を補い、保健所の初動マネジメント体制の確立および本庁内公衆衛生本部活動の補佐、リエゾン要員の役割、情報収集及び分析といった活動を展開することが期待される^{4,5)}。

大規模災害になると、県外からの支援に頼らざるを得ないところは当然あり、躊躇なく適切なタイミングで支援を要請・受け入れすることはもちろん大切である。しかし非被災地域保健所からは「もっと早期からの支援を行うべきであった」との声が挙がっており、地理的に一番近いところに居て、県内事情に精通している県内保健所による支援をまず行うべきであった。この反省をもとに、熊本県は熊本地震後に「熊本県災害時保健所業務支援チーム派遣要領」を作成し、次の災害時には非被災地域保健所ができるだけ迅速に被災地域保健所への支援ができるように体制を整えた。大分県のようにすでに県内DHEATが創立されているところもある⁶⁾が、全国的に災害時の保健所間支援体制が確立している都道府県は決して多くはないであろう。「災害救援における国際赤十字・赤新月運動とNGOのための行動規範」にもあるように、災害対応・救援は「地元の

能力を活かす」ことが大前提である⁷⁾。地元に残存能力・資源があるのなら、それを十分に活かせるよう、各都道府県で準備しておくことを提言する。

災害時のマネジメントや支援団体調整といった、平時の保健所業務にはない活動に関しては、今まで述べてきたように各保健所手さぐりで関わってきた観がある。一方で、「保健所の平常業務の延長」であるような避難所における保健衛生福祉業務に関しては、すべての保健所が積極的に関わるよう努力している様子が認められた。市町村や支援団体との連携がうまくいかなかったり、「避難所」という言わば特殊な場所での活動には、思いがけない事態が生じたりもし、市町村や関係団体との連携強化や災害時活動のマニュアルやチェックリスト整備等、平時から準備しておかねばならないことが明確にもなった。保健所ごとではなく、県全体として整備すべきことも多く、今後順次備えを万端にしていきたい。

V おわりに

熊本地震時の自分たちの活動を振り返ると同時に、過去の災害の検証記録などを見てみると、「わかりきっていたことなのに、どうしてあの時にはうまくいかなかったのだろう」と思う事象も多い。訓練を受けたり、机上で学んだりしていても、いざとなると動けないこともある。熊本地震の際は、災害対応経験のある方々による支援活動がとくに有り難かった。我々も次の災害では、今回の経験を活かした支援活動に従事し、熊本地震で受けた支援への恩返しができると思う。

熊本地震に際し、ご支援いただいた多くの皆様に深謝いたします。なお、開示すべきCOI状態はありません。

(受付 2018. 4. 5)
採用 2018. 9.10)

文 献

- 1) 霧芯館—KJ法・教育・研究—。KJ法の解説。2009。
<http://mushin-kan.jp/contents/globalnavi1236078134618.html> (2018年5月8日アクセス可能)
- 2) 厚生労働省。災害時における医療体制の充実強化について。2012。
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000089039.pdf> (2018年3月1日アクセス可能)
- 3) 厚生労働省。大規模災害時の保健医療活動に係る体制整備について。2017。
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10600000-Daijinkanboukouseikagakuka/29.0705.hokenniryokatsudoutaiseiseibi.pdf#search=%27%E5%A7%E8%A6%8F%E6%A8%A1%E7>

- 81%BD%E5%AE%B3%E6%99%82%E3%81%AE%E4%BF%9D%E5%81%A5%E5%8C%BB%E7%99%82%E3%81%AB%E4%BF%82%E3%82%8B%E4%BD%93%E5%88%B6%E3%81%AE%E6%95%B4%E5%82%99%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6%27 (2018年3月1日アクセス可能)
- 4) 金谷泰宏, 鶴和美穂. 大規模災害時の公衆衛生活動と被災地支援の到達点. 公衆衛生 2016; 80(9): 636-642.
- 5) 田上豊資. 都道府県における災害時の公衆衛生支援体制づくりの現状と課題. 公衆衛生 2016; 80(9): 643-657.
- 6) 藤内修二. 大分県における DHEAT の創設と試行的派遣の経験から. 公衆衛生 2016; 80(9): 664-669.
- 7) 中村安秀. 災害時における公衆衛生対策の最低基準. 國井 修, 編. 災害時の公衆衛生 私たちにできること. 東京: 南山堂. 2012; 36-47.
-