

## 連載

## わが国の結核対策の現状と課題(4)

## 「結核対策における都道府県，保健所の役割と課題」

山形県健康福祉部（兼）衛生研究所 阿彦 忠之

## 1. はじめに

わが国は現在，結核の「中蔓延国」に位置付けられている。高蔓延の時代に制定された結核予防法に基づき，予防から医療および福祉に至る包括的な公衆衛生施策が国全体で組織的に展開されたことが，この蔓延度の改善につながったことは疑う余地もない。そして何かの因縁なのか，結核予防法が幕を閉じることになった2007年には，わが国の結核罹患率（人口10万対）が19.8と，史上初めて20を下回り，いよいよ低蔓延国（罹患率<10）への仲間入りも視野に入ってきた。

しかしながら，中蔓延から低蔓延への「過渡期」というのは，非常に難しい時期でもある。患者数の減少に伴って結核に対する国民（とくに医療従事者）の関心が一層低下するとともに，都道府県等の結核対策予算の大幅縮小なども予想されるからである。しかも，地域における結核対策の第一線機関である保健所の統合再編が予想以上に進んだ結果，結核対策の実施態勢に関する保健所間格差が目立ち，これと連動して結核対策の質に関する地域格差も大きくなっている。

この難しい過渡期において「わが国の結核対策はどうあるべきか？」その答えも簡単ではないが，「地域格差」と「低蔓延」をキーワードに今後のあり方を考えると，国主導の中央集権的な政策に頼る（厚生労働省からの指示待ち）だけでは不十分といえる。結核は「感染症」でありながら，福祉面の支援等が必要な「慢性疾患」であることも考慮すると，今後の結核対策には地方分権の推進が必要であり，各地域の患者特性や課題に即した結核対策を各都道府県や保健所が自ら企画し，それを着実に実践することが重要と考える。

そこで本稿では，結核対策における都道府県および保健所の役割に関する現状と課題を整理したうえで，今後のそれぞれの役割について提案してみたい。

## 2. 地域特性に応じた結核対策の企画と実践

結核対策は，2007年度から「感染症の予防及び感

染症の患者に対する医療に関する法律（以下，感染症法）」に基づいて実施されている。同法では第10条において，各都道府県に地域の実情に即した「感染症予防計画」の策定を義務付けている。感染症法による1類から4類までの感染症（全数報告疾患）の中でも結核の報告数がとび抜けて多いことを考慮すると，各都道府県の予防計画には，結核に関する地域特性や課題，および各課題等に即した結核対策の提案が明示されているべきである。

ところで，わが国における結核の疫学的特徴としては，過去の高蔓延時代の名残ともいえる罹患率の西高東低傾向（西日本>東日本）が現在もみられるほか，国全体としては次の4つの偏在化が明らかである。すなわち，①大都市への偏在化，②高齢者への偏在化，③結核発病の高危険因子（糖尿病，悪性腫瘍，免疫抑制剤治療など）を有する者への偏在化，および④社会経済的弱者（ホームレス，日雇い労働者など）への偏在化である。このほかに地域によっては，外国籍結核患者の増加なども特徴としてあげられる。

これらの偏在化の程度等には地域格差があり，都道府県ごとに特徴がみられる。たとえば，人口の急速な高齢化が進む中で結核が低蔓延状態に近付いている山形県（2007年結核罹患率=11.9）では，80歳以上の超高齢患者の割合が極めて高くなっている。2005年と2006年の2年間の新登録肺結核患者（結核菌陽性の確診例236人）の調査では<sup>1)</sup>，80歳以上が44%（104人）に達しており，高齢患者では医療機関における「診断の遅れ」が大きかった。加えて，結核発病を促進する危険因子を一つ以上有する結核患者の割合も45%（107人）に及んでいた（1988～89年の新登録患者対象の同様調査では29%）。さらに，これらの特徴と関連して，結核を疑って検査を実施する前から病院や介護保険施設などに入院・入所中だった者が，肺結核患者全体の2割を占めることも判明した。これらの分析結果をもとに山形県では，高齢者結核の早期診断の促進（結核発病を促す危険因子の啓発を含む），院内・施設内感染対策の

表1 結核対策に関する保健所の役割 (現状と課題)

(阿彦忠之/最終改訂: 2008年11月)

項目	保健所の役割・機能	不足している取り組みや課題	根拠法令等
1. 結核患者の登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>医師からの患者発生届の受理</li> <li>他管内の患者の届出を受理した場合は、居住地保健所へ通知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「届出漏れ」の防止 (死亡後の結核診断例も届出対象)</li> <li>無症状病原体保有者 (潜在性結核感染症で治療を要する者) の届出の徹底</li> </ul>	感染症法第12条 法第53条の10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者居住地の保健所が登録票を作成。治療経過、訪問記録、接触者健診の計画と結果等を体系的に管理</li> </ul>	電算化された結核登録者情報システム (サーベイランス) と重複する登録情報の効率的な管理	法第53条の12
2. 結核サーベイランス (結核登録者情報調査)	<ul style="list-style-type: none"> <li>電算化サーベイランス (結核登録者情報システム) の情報入力、及び伝送 (月報、年報)</li> <li>厚労省から還元される集計結果の検討、及び関係機関への情報提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力情報の質の保健所間格差が大きい</li> <li>調査目的 (結核の場合は「発生動向」の分析だけでなく「結核対策」の質的評価が重要な目的) に関する認識の甘さが目立つ →入力情報の質の低下、調査結果の活用・還元が不十分</li> </ul>	法第14条
3. 積極的疫学調査及び接触者の健康診断	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーベイランス情報の収集ほか、次の事項を検討するための詳細な調査                             <ul style="list-style-type: none"> <li>①患者の感染危険度は?</li> <li>②接触者健診の対象者の範囲は?</li> <li>③感染源・感染経路は?</li> </ul> </li> <li>結核菌株の譲渡依頼、保存等 (→衛研等に依頼して VNTR 等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数の保健所間の連携で調査や健診を行うべき事例が増加</li> <li>患者側の感染危険度だけでなく、接触者側の (健診等の) 優先度を評価するための調査も重要</li> <li>検査機関等で分離された結核菌株の保存 (衛研等への譲渡) が不十分、及び多剤耐性結核菌の適正管理 (レファレンスセンター等への菌株の搬送面でも課題あり)</li> <li>結核菌分子疫学情報のネットワーク化が課題</li> </ul>	法第15条 (積極的疫学調査) 法第17条 (接触者健康診断)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>結核患者の接触者健診の企画と実施 健診項目: QFT 検査, ツベルクリン反応検査胸部 X 線検査, 喀痰検査等 手続き: 対象者には受診勧告書を交付</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>健診実施状況の自治体間格差が大</li> <li>結核の院内感染事例が増加 (健診方法で病院との連携必要)</li> <li>単なる事務の効率化を目的とした健診の外部委託が増加</li> <li>健診の実施を拒否する事業所あり</li> <li>勧告書の発行元 (対象者の所在地保健所) について混乱あり</li> </ul>	(参考指針) 「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き (第3版)」 →この手引きでは、法第15条による調査を含めて広義の接触者健診と定義
4. 管理検診	<ul style="list-style-type: none"> <li>登録中の患者に対する精密検査                             <ul style="list-style-type: none"> <li>①治療終了後の再発の有無の検査</li> <li>②治療中断 (脱落) 者の精密検査</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再発率の低下により、治療終了後の管理検診の意義は低下</li> <li>治療中断・脱落者への重点的な検診として、保健所による喀痰検査などに意義あり</li> </ul>	法第53条の13 (※但し、法令上で「管理検診」という名称は使われていない)
5. 入院勧告・就業制限	<ul style="list-style-type: none"> <li>結核の蔓延を防止するために必要と認める患者 (喀痰塗抹陽性患者等) に対する指定医療機関への入院勧告</li> <li>蔓延させるおそれがある業務に従事する患者に対する就業制限の通知</li> <li>勧告による入院医療に対する公費負担事務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>勧告による入院後72時間以内の感染症診査協議会の開催方法には工夫が必要</li> <li>核酸増幅法検査 (治療開始後の実施は推奨されない検査) が退院基準に採用されている点は問題</li> <li>入院にあたって、都道府県知事は患者を移送することができるものの、消防機関等との連携も必要</li> <li>勧告による入院の期間に限定しない新たな公費負担制度の創設が望まれる、</li> </ul>	法第19~20条 (入院勧告・措置) 法第18条 (就業制限)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>感染症診査協議会の運営</li> </ul>	高い専門性と公正性確保の両立に課題あり	法第37条
6. 結核患者に対する適正医療及び治療の完遂をめざした患者支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般患者の医療費公費負担事務 (適正医療の普及と確保/自己負担5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保険診療と公費負担の2階建て制度に課題あり (例: 結核医療の基準 (厚労大臣告示) の枠外にある新しい検査等は、公費負担の対象外)</li> </ul>	法第37条の2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>病院を退院後の患者支援 (地域 DOTS 推進ネットワークの構築)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>①DOTS 推進のための人材育成</li> <li>②DOTS カンファレンスの実施 (個別患者支援計画の作成)</li> <li>③DOTS 評価会議 (コホート検討) の開催</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>院内 DOTS に比べて地域 DOTS の取り組みは発展途上</li> <li>退院後も一定基準を満たす地域 DOTS 例には、法第37条 (勧告による入院時の公費負担) と同等の助成制度が望まれる</li> <li>地域 DOTS を推進するための地域資源 (人材等) の育成と調整が重要</li> <li>治療成績に関するコホート情報の精度管理に課題あり (例: 死亡例の情報入力漏れが目立つ)</li> </ul>	法第53条の14 (家庭訪問) 法第53条の15 (医師の指示)
			但し、「総合戦略」としての法律上の位置づけはまだ不十分

表1 結核対策に関する保健所の役割（現状と課題）（つづき）

（阿彦忠之/最終改訂：2008年11月）

項目	保健所の役割・機能	不足している取り組みや課題	根拠法令等
7. 患者への訪問・面接等	<ul style="list-style-type: none"> <li>保健師等による家庭訪問（患者が入院中は、病院内面接）</li> <li>①患者の治療支援や相談（訪問DOTS含む）</li> <li>②積極的疫学調査</li> <li>③接触者健診の連絡調整等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者結核の増加に対応して、市町村の介護保険担当保健師や介護サービス関係者（ホームヘルパー等）との連携がますます重要</li> <li>届出受理後早期の訪問と面接が重要（電話では代用できない）</li> <li>患者の母国語（外国人）や生活実態（ホームレス等）に詳しい職員等との連携</li> </ul>	法第53条の14
8. 定期健康診断	<ul style="list-style-type: none"> <li>小・中学校の定期健診への技術支援（市町村教育委員会に設置される結核対策委員会の運営に参加）</li> <li>市町村長，学校長（高校以上），施設長，事業者等に対する定期健診の指示（対象者には受診の義務あり）</li> <li>デインジャー集団（医療従事者，社会福祉施設職員等）の定期健診の徹底に関する指導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校健診での結核患者（感染者）の発見効率は極めて低い</li> <li>左記委員会は感染症診査協議会との連携も必要</li> <li>法令で例示された対象者（例：市町村長による健診では65歳以上の住民）以外の選択的，重点的な健診対象者（ホームレス，高蔓延国からの労働者等）を地域特性に応じて選定し健診方法等を指示することが重要</li> <li>デインジャー集団の健診の実態把握（評価）が必要</li> </ul>	学校保健安全法第13条及び第18条  法第53条の2～9
9. 予防接種	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町村長に対するBCG接種の時期等の指示や接種率向上対策の助言</li> <li>BCG接種技術の評価と向上対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>乳児期における早期接種（ツ反省略），高い接種率と接種技術の確保等が課題</li> <li>予防接種法には費用徴収規定あり（結核予防法には同規定はなく自己負担がなかった）</li> </ul>	予防接種法第3条
10. 普及啓発	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療関係者，住民各層を対象とした結核に関する正しい知識の普及・啓発活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>院内（施設内）感染対策については，保健所のアウトリーチ機能を発揮し，各施設への出前研修等も必要</li> </ul>	法第3条

注）根拠法令の欄で，単に「法第〇条」とあるのは「感染症法」をさす。

強化，および介護保険サービスと連携した結核の早期発見と治療支援などを重点施策として取り組んでいるところである。

都道府県感染症予防計画（結核予防計画を含む）の策定にあたっては，各地域の結核の疫学的特徴や対策面の課題を的確に評価することが重要であり，その評価結果を根拠として各都道府県の重点施策を計画し実践することが求められている。

### 3. 保健所の役割に関する現状と課題

感染症法第9条に基づく「基本指針」において，保健所は「地域における感染症対策の中核的機関」と位置付けられている。また，同法第11条に基づき厚生労働大臣から示された「結核に関する特定感染症予防指針」では，保健所を結核対策の技術的拠点と位置付け，都道府県等に対して保健所の機能強化を求めている。

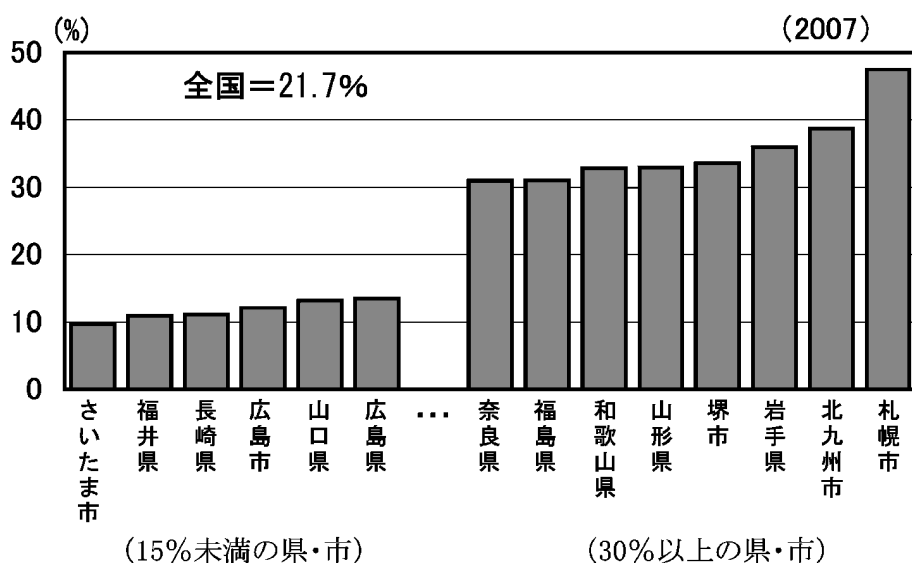
実際に保健所は，結核対策に関する幅広い業務を主体的に実施している。感染症法を根拠に都道府県知事（その委任により保健所長）の権限として実施できる業務，あるいは保健所が実施しなければならない業務を洗い出してみると，その多彩さに改めて気付かされる（表1）。多岐にわたる対策の中でも重要度と業務量比率が特に高い保健所業務として

は，「積極的疫学調査と接触者健康診断」および「結核患者に対する適正医療及び治療の完遂をめざした患者支援」があげられる。また，担当業務には，感染症法に基づく対策以外に，学校保健安全法（小・中学校の定期健康診断に関する技術支援）および予防接種法（市町村長に対するBCG接種の時期等の指示など）に基づく対策も含まれている。

しかし，結核対策の項目別に保健所の役割・機能に関する現状を評価してみると，各項目とも不足している取り組みや解決すべき課題を例示することができる（表1）。これらの課題の中には，保健所における結核対策の質に関わる事項が数多く含まれている。例として本稿では，「結核サーベイランス」に関する課題を以下に紹介する。

結核サーベイランスの出力例として「図1」は，咳等の症状を訴えて医療機関受診により発見された結核患者について，「診断の遅れ」（医療機関初診日から結核と診断され保健所に登録されるまでの期間；いわゆる doctor's delay）が1か月以上の者の割合を自治体（都道府県および政令指定都市）ごとに集計した結果である。「診断の遅れ」1か月以上の割合が2007年は，最小の自治体で9.7%，最大で47.5%と著しい格差が認められた。この図を保健所の医師や保健師等対象の研修会で例示し，地域格差

図1 結核の「診断の遅れ」1ヶ月以上の割合の都道府県格差  
(資料：2007年結核登録者情報調査年報集計結果)



の要因を考察してもらおうと、受講者からは「診断の遅れの短い地域は、初診の段階で胸部 X 線像に空洞を認めるような、重症の（診断しやすい）結核患者の割合が高いためではないか？」といった回答が出される。しかし、統計上そのような傾向は認められず、医療機関における結核の診断方法や技術等についても、これほどの地域格差があるとは思われない。実は、この格差には診断技術ではなく、保健所における結核サーベイランス業務の質が大きく関与している。最近の結核患者は、咳や発熱などの症状が出てから結核と診断されるまでに複数の医療機関で受診歴のある者が約半数を占めている。複数の医療機関を受診して結核と診断された場合の、初診月日の情報の捉え方に保健所間格差があることが、上記格差の大きな要因となっているのである<sup>2)</sup>。（→結核と診断されるまでに複数の医療機関の受診歴がある患者については、症状出現後に最初に受診した医療機関の初診日を入力すべきであるが、結核の発生届を行った医療機関の初診日を入力する傾向のある保健所では、「診断の遅れ」が見かけ上、非常に短いと評価されてしまう。）

結核サーベイランスは、他の感染症のサーベイランスとは違い、疾患の発生動向（流行状況）を把握するだけでなく、患者の発見方法や発見の遅れ、治療方法および治療成績などの対策面の質的評価を含んだシステムであることが最大の特徴である。結核サーベイランスは、保健所の結核対策業務のすべてをカバーしているわけではないが、地域における結核対策の質的評価と改善の取り組みを促すための根拠となるデータを供給してくれる重要な業務なの

で、保健所はその入力情報の精度管理に努めるべきである。

#### 4. 患者の治療支援に関する保健所機能の強化

結核感染の連鎖を断ち切るための施策としては、「患者の確実な治療が、結核の最大の予防策」と言われていることから、わが国でも、WHOのDOTS戦略（Directly Observed Treatment, short-course；直接服薬確認による短期化学療法を基本とした結核の標準治療戦略）を強力に推進する必要がある。

結核患者の治療については、人権尊重等の観点から入院治療の期間が大幅に短縮されている。このため、標準治療（最短でも6ヶ月間）を完遂するためには、患者が入院中のDOTS（院内DOTS）よりも退院後の地域DOTSの期間が長くなるとともに、両者の継ぎ目のない連携の促進策、すなわち結核治療に関する「地域連携クリティカルパス」の作成とその実践が重要となっている。

地域のDOTS戦略推進の鍵を握っているのは、間違いなく保健所である。現状では、指定医療機関（結核病床を有する病院）における院内DOTSに比べて、退院後の地域DOTSの取り組みは発展途上にあるものの、保健所の関与は着実に拡大している。しかしながら、保健所の保健師等が患者の服薬を直接支援できる範囲は限られているので、保健所はDOTSの推進役として、地域資源（特に人材）の発掘と育成および「DOTS推進地域ネットワーク」の構築に尽力すべきである。

たとえば治療中断のリスクが高い住民層（ホームレスや社会経済的弱者）の結核が多い地域では、彼

らの生活面を理解している福祉機関やNPO等との協働を念頭に置いた人材育成が重要である。また、高齢の結核患者が多い地域では、在宅介護の現場における服薬支援の重要性が高いため、保健所は訪問看護ステーションや介護保険サービス事業所の職員（介護支援専門員、ホームヘルパーなど）にも服薬支援者として活動してもらえるように、関係者の研修を進めるべきである。

また、地域DOTSの推進には政府の強い関与も必要である。その具体案としては、地域DOTSの推進に有利な診療報酬の導入、及び新たな公費負担制度の創設があげられる。このうち後者については、感染症法第37条に基づく医療費公費負担（原則として全額公費負担）を指定医療機関での入院期間中に限定して適用するのではなく、退院後も一定基準を満たす地域DOTS実施例には、入院中と同レベルの公費負担が適用されるような制度を創設すべきという提案である。「結核病床に入院中ならば医療費を全額公費負担する」という考え方でなく、結核患者の治療中断・脱落（それによる多剤耐性結核の増加など）を防ぐという観点からも、入院・通院を問わず、個々の患者の病状や生活背景等から特に重要と思われる期間は、全額公費負担による地域DOTSを保健所の関与のもとで実施できるように

すべきと考える。

最後に、結核対策に関する保健所の機能強化に関する研究としては、全国保健所長会が積極的に関与した研究班の分担研究として、結核の健康危機管理体制の強化を目的とした保健所の評価指標の開発等も進められており<sup>3)</sup>、その成果が全国の保健所で活用されることを期待したい。

## 文 献

- 1) 阿彦忠之. 効果的な患者発見方策に関する研究. 平成19年度厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）総括・分担研究報告書 効果的な結核対策に関する研究（主任研究者 石川信克）2008; 15-26
- 2) 阿彦忠之. 新たな結核対策と感染症危機管理機能の強化（都道府県の立場から）. 公衆衛生 2007; 71（10）: 836-840
- 3) 永井伸彦, 他. 結核の健康危機管理, 平成19年度厚生労働科学研究費補助金（地域健康危機管理研究事業）報告書 健康危機管理体制の評価指標, 効果の評価に関する研究（主任研究者 北川定謙）2008; 363-378

連絡先：〒990-0031 山形市十日町1-6-6  
山形県衛生研究所 阿彦忠之  
TEL 023-627-1358 FAX 023-641-7486  
E-mail: ahikot@pref.yamagata.jp