

Ⅲ 調查研究報告

秋田県の結核対策における結核サーベイランスと 健康環境センターの役割について

田中貴子 高山憲男 高階光榮 成田千秋*

結核の患者数は、医療及び生活水準の向上とともに官民一体となった結核対策の取り組みの結果、戦後順調に減少を続けている。結核対策の成功の要因として、結核サーベイランス体制を作り上げたことも挙げられている。秋田県健康環境センターでは、昭和56年から結核サーベイランス業務を行っており、本稿では結核サーベイランスにおける秋田県健康環境センターの業務を整理し役割について検討したのでその結果を報告する。秋田県健康環境センターは秋田県独自の結核サーベイランスシステムの開発と運用及び厚生労働省の結核登録者情報調査システムの導入と運用等、結核サーベイランスにおける中心的な役割を果たしてきた。結核に関する情報は、秋田県の結核対策を推進するための根拠となる基礎的で科学的かつ重要な情報である。今後も秋田県の結核の低まん延化を目指し、結核対策に反映できる、より有益で精度の高い結核情報を目指すことが大切である。また、結核登録者情報調査から得られた情報を的確に集計・解析し、行政機関や一般住民等に目的に応じて、迅速かつタイムリーに提供していくことが重要である。秋田県健康環境センターは引き続き保健所、関係機関等と連携を取りながら、結核情報に係わる中核的役割を担っていくことが望まれる。

1. 緒言

かつては「国民病」と恐れられた結核は、戦後順調に減少を続けているものの、日本では今なお年間約25,000人が新たに結核を発病し、約2,200人が亡くなっている。また、欧米各国が低まん延（罹患率が人口10万対10以下）を示す中、日本は先進国の中では罹患率19.0と「中まん延国」であり、「結核の征圧までには、最低半世紀はかかる」¹⁾とも言われている。秋田県の状況をみると平成21年の新登録結核患者数は125人、罹患率は11.4であり低まん延まであと一步のところに来ている。さらに、平成21年の都道府県別にみた全結核罹患率では、本県は全国で43位という低い率を示しており、その推移は平成元年10位、平成11年38位、平成21年43位と大きく低下してきた²⁾。

世界的視野で見た結核対策の成功は、WHOの方策によるものであり、「強力な成功の要因は、世界の結核サーベイランス体制を作り上げたことにある。」と大森は述べている³⁾。サーベイランスとは「監視」と直訳されるが、監視することのみならず、定期的に情報を収集し、情報

を集計・解析し、解析結果を還元して初めてサーベイランスと呼ぶ。また阿彦は、「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、患者の発見方法や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。」⁴⁾と強調している。平成19年4月に結核予防法は廃止となり、感染症法（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）⁵⁾に統合された。これにより結核固有の対策のこれまで以上の充実強化を図り、さらに低まん延化を目指した新たな戦略が求められており、今日その対策や予防計画の作成に役立つサーベイランス情報が期待されている。

秋田県健康環境センター（以下、当センターとする）では、昭和56年から結核サーベイランス業務を行っており、約四半世紀が経過している。全国に先駆けて構築した秋田県独自の結核サーベイランスシステムの開発では、当センターが中心的に取り組み、その際に果たした役割は大きかった。さらに、平成19年1月に更新した厚生労働省の結核登録者情報調査システムの導入においても重要な役割を担ってきた。本稿

*秋田県健康福祉部健康推進課

では本県の結核対策をより一層推進するために、結核サーベイランスにおける当センターの業務を振り返り、役割について検討したのでその結果について報告する。

2. 方法

厚生労働省の事業である結核サーベイランスシステム及び秋田県結核サーベイランスシステムについて、次の4項目に分けて概要を述べ、併せて実施している業務を見直し整理する。その中から結核サーベイランスにおける当センターの役割について検討する。

- 1) わが国の結核サーベイランスの歴史
- 2) 秋田県結核サーベイランスシステムの開発と運用
- 3) 結核登録者情報調査システムの導入と運用
- 4) 結核登録者情報調査に係わる業務と課題

3. 結果

3.1 わが国の結核サーベイランスの歴史

3.1.1 結核・感染症に関する法令

厚生労働省の結核サーベイランス事業は、法律の改正や時代の流れとともに様々な歴史を経て今日に至っている（表1）。結核に関する情報（以下、結核情報とする）の事業は、昭和56年の結核・感染症サーベイランス事業、平成8年の結核発生動向調査、更には平成19年の結核登録者情報調査と名称変更してきている。システムも時代の変化に合わせて幾度か内容の更新をし今日に至っている。感染症サーベイランスシステム（NESID）は、大別すると6本のシステム⁶⁾があり、結核固有のサーベイランスシステム「結核登録者情報調査システム」もその中に組み込まれた（表2）。また、結核情報の業務については、「感染症の発生の状況及び動向の把握」が、感染症法の第14条に規定され、国

表1 わが国の結核サーベイランスの歴史

国, 結核研究所 法令, 事業, 結核サーベイランス等		秋田県健康環境センター 結核サーベイランス
S12年	旧結核予防法の一部改正	結核発生の届出が制度化
S22年	伝染病届出規則の制定	結核の24時間以内の届出義務
S26年	結核予防法制定	結核対策の体系が確立, 結核対策の本格化
S36年	結核予防法の一部改正	結核患者を保健所で登録し管理する制度導入
S37年	結核登録者に関する定期報告開始	・わが国の結核サーベイランスの始まり ・保健所から県市を通し厚生省(現在:厚生労働省)に毎年報告, 分析結果(結核の統計)を還元 ・結核サーベイランスの情報収集, 分析, 還元の基本的機能の確立
S56年	結核・感染症サーベイランス事業開始	(調査名及びシステム名は, その後幾度か更新)
S56年	結核・感染症サーベイランス事業開始, 現在に至る	
S62年	電算化結核サーベイランスシステム事業の導入	世界に先駆けて保健所, 県市, 国をオンラインで結ぶシステム開始
H4年	結核サーベイランスシステム(MS-DOS版システム)に更新	履歴情報の追加
H7年	秋田県版結核サーベランスシステムの開発と運用(MS-DOS版システム)	
H8年	活動性分類の変更 結核発生動向調査に名称変更	
H10年	結核発生動向調査システム(windows版システム)に更新	活動性分類の変更に伴う総合患者分類の導入とコホート情報の追加
H11年	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の制定	
H14年	秋田県版結核サーベランスシステムの再開発と運用(windows版システム)	
H19年1月	結核登録者情報調査システムに更新	日本版DOTSの記録可能, 接触者健診システムも取り込んだ包括的なサーベイランス開始, 結核予防法廃止・改正感染症法に統合
H19年4月	結核予防法廃止, 感染症法の一部改正	結核予防法は感染症法に統合, 結核は全数把握感染症の二類

表2 感染症サーベイランスシステム(NESID)における
結核登録者情報システムの位置づけ

システム名	内容	結核情報の入力
1 結核登録者情報調査システム	・ 結核発生届出から登録除外まで 全般の情報を入力 (例) 結核患者の病状, 発見の遅れ, 治療方法・成績, 検診等の情報	・ H19.1.1から入力開始
2 感染症発生動向調査システム	・ 結核発生届出の情報を入力	・ H19.4.1から入力開始
3 疑い症例調査支援システム		
4 病原体検出情報システム		
5 感染症流行予測調査システム		
6 症候群サーベイランスシステム		

＊結核登録者情報システム導入研修会より

への報告が明記されている。さらに、「情報の収集及び公表に関する事項」については「感染症法の施行に伴う感染症発生動向調査事業の実施について」（平成11年3月19日健医発第458号厚生省保健医療局長通知，平成19年3月29日健発第0329007号改正現在）の別添「感染症発生動向調査事業実施要綱」により実施されている。結核情報の業務は，全国的には本庁で実施している県もあれば，地方衛生研究所が実施している県もある。本県においては，昭和56年の結核サーベイランス事業の開始当時から，当センターが秋田県健康推進課（以下，健康推進課とする）の依頼により実施してきている。

3.1.2 感染症発生動向調査システム

感染症発生動向調査とは，感染症の発生状況を把握・分析し，情報提供することにより，感染症の発生及び蔓延状況を防止することを目的としている。感染症発生動向調査システムへの結核情報の入力対象は，結核患者確定例の他に，無症状病原体保有者（潜在性結核感染症），疑似症患者，感染症死亡者の死体等も含み，医師から届出のあった全ての報告について発生状況を入力する。平成21年の感染症発生動向調査の1類から5類までの全数把握対象疾患報告数（221件）の中では，結核の報告数は153件（69.2%）と約7割を占め最も多かった。また2類感染症は全てが結核であった。

3.1.3 結核登録者情報調査システム

結核登録者情報調査システムは国のシステムであり，これまでの結核固有のサーベイランス

として引継いだシステムである。感染症サーベイランスは一般に「流行の監視」と言われているが，結核の場合は他の感染症と異なり，感染後何十年も経過してから発病する場合があることや慢性疾患ととらえられることから，「流行」や「発生」という概念はやや薄い³⁾。また結核サーベイランスは，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（初診・診断の遅れ），菌情報や検査結果，治療方法及び治療成績，接触者検診など患者の登録から除外に至るまでの多くの情報を網羅した対策面の質的評価を含んだシステムである。このシステムは幾度か更新しており，平成19年には結核登録者情報調査システムに更新された。このシステムから得られる結核情報の公表は「月報」，「年報」というように，月単位，年単位の公表となっている。結核登録者情報調査については3.3でさらに詳細を述べる。

3.2 秋田県結核サーベイランスシステムの開発と運用

3.2.1 開発の経緯

当センター（旧衛生科学研究所）では健康推進課の依頼により，調査事業のみならず，他県にはない独自の秋田県結核サーベイランスシステム（以下，秋田県版結核システムとする）の開発を手がけ運用してきた。平成7年にMS-DOS版システム，平成14年にWindows版システムを完成させ，そのWindows版システムの開発については学会等でも発表し，国のシステムを基調とした補足的なシステムとして評価を得た。しかしながら，平成19年1月に国のシステムが

更新されたことにより、システムの一元化を図る等の理由により、このシステムは平成18年のデータ蓄積をもって終了した。本稿では秋田県版結核システムの開発⁷⁾について述べる。

3.2.2 秋田県版結核システムの概要

秋田県版結核システムは国の結核発生動向調査システムを後追いする形で開発し、さらに国にはない機能を加えた。その当時の国のシステムは当該県及び当該保健所のデータだけの表示であり、出力される帳票（集計表）は印刷物であった。全国と比較する場合は手集計で表を作成しなければならなかった。また、国のシステムは平成10年から結核発生動向調査システムとして再出発したが、これには平成8年のWHOの基準に合わせた「結核症の活動性分類の改定」、さらにはWindows版の改訂を受けて新たな構築が行われており、システムとしては大幅な改訂であった。国の改訂に合わせて秋田県版結核システムもWindows版によるシステムの再開発を行い、平成14年に運用に至った。秋田県版結核システムの特徴は3.2.3で述べるが、特に考慮したのは、結核予防対策に活かせる情報を組み入れたことであった。システムの構成及びデータの流は、当センターでデータの集積（入力・移行等）を行い、国の結核発生動向調査システムの月報・年報データの集積時に、健康推進課のサーバーに情報を送る。課及び保健所では、サーバーから情報を取り込み、開発ソフトを用いて集計表・グラフの帳票を出力し、

そのデータをエクセルでデータ処理できるものであった（図1）。

3.2.3 秋田県版結核システムの特徴

ここではこのシステムの主な特徴を述べる。

- 1) 新活動性分類に基づき、結核発生動向調査システムと連動し、全国データ等と比較できる。
- 2) 基礎的データの一元化及びグラフ化等を行うことができる。（活動性分類別、性・年齢階級別患者数及び罹患率・有病率等が出力できる）（表3、図2）
- 3) 昭和40年からの過去のデータもデータベース化し経年変化で比較でき、さらに平成10年以降も結核患者数及び罹患率を算出できる。

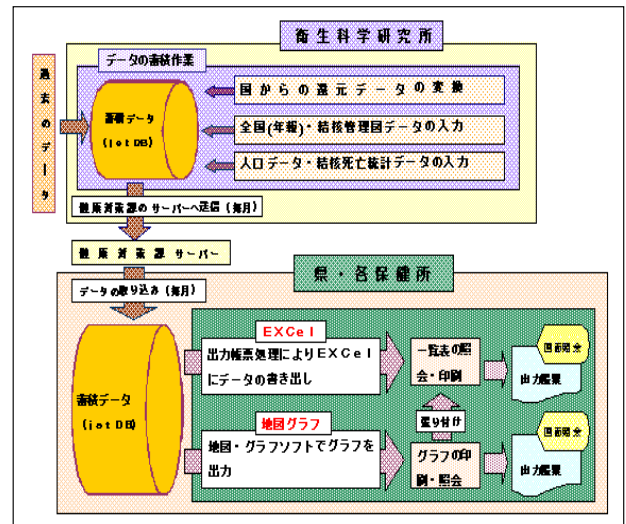


図1 秋田県結核サーベイランスシステムの構成（データの流）

表3 秋田県結核サーベイランスにおける出力帳票例（エクセルデータ）
結核登録者数および率、有病率、罹患率の年次推移—年齢階級、国・県・保健所別

全国、秋田県、大館保健所			年齢区分：年齢総数		昭和60年～平成14年（人口10万対）							
地区	年	10月1日現在総人口	年末実数・率					実数・率				
			登録者数	登録率	活動性結核患者数	有病率	登録時喀痰塗抹陽性患者数	登録時喀痰塗抹陽性有病率	新登録患者数	罹患率	喀痰塗抹陽性患者数	喀痰塗抹陽性罹患率
全 国	平成10年	126,486,000	107,058	84.6	49,205	38.9	18,334	14.5	41,033	32.4	13,405	10.6
	平成11年	126,686,000	104,813	82.7	48,888	38.6	18,189	14.4	43,818	34.6	14,482	11.4
	平成12年	126,925,843	99,481	78.4	41,971	33.1	15,978	12.6	39,384	31.0	13,220	10.4
	平成13年	127,291,000	91,395	71.8	36,288	28.5	14,243	11.2	35,489	27.9	12,656	9.9
	平成14年	127,435,000	82,974	65.1	32,396	25.4	12,820	10.1	32,828	25.8	11,933	9.4
秋 田 県	平成10年	1,201,178	887	73.8	340	28.3	110	9.2	311	25.9	92	7.7
	平成11年	1,196,054	811	67.8	292	24.4	81	6.8	314	26.3	72	6.0
	平成12年	1,190,596	690	58.0	240	20.2	72	6.0	247	20.7	73	6.1
	平成13年	1,183,380	626	52.9	230	19.4	81	6.8	242	20.4	80	6.8
	平成14年	1,175,910	497	42.3	185	15.7	65	5.5	206	17.5	66	5.6
大 館 保 健 所	平成10年	134,825	141	104.6	45	33.4	17	12.6	30	22.3	11	8.2
	平成11年	133,745	141	105.4	41	30.7	8	6.0	39	29.2	9	6.7
	平成12年	132,814	122	91.9	37	27.9	10	7.5	34	25.6	10	7.5
	平成13年	131,642	129	98.0	30	22.8	10	7.6	32	24.3	14	10.6
	平成14年	130,505	83	63.6	18	13.8	5	3.8	21	16.1	4	3.1

注1：平成9年までの数値は、旧活動性分類の数値を新活動性分類の該当する箇所可能な限り表示している。

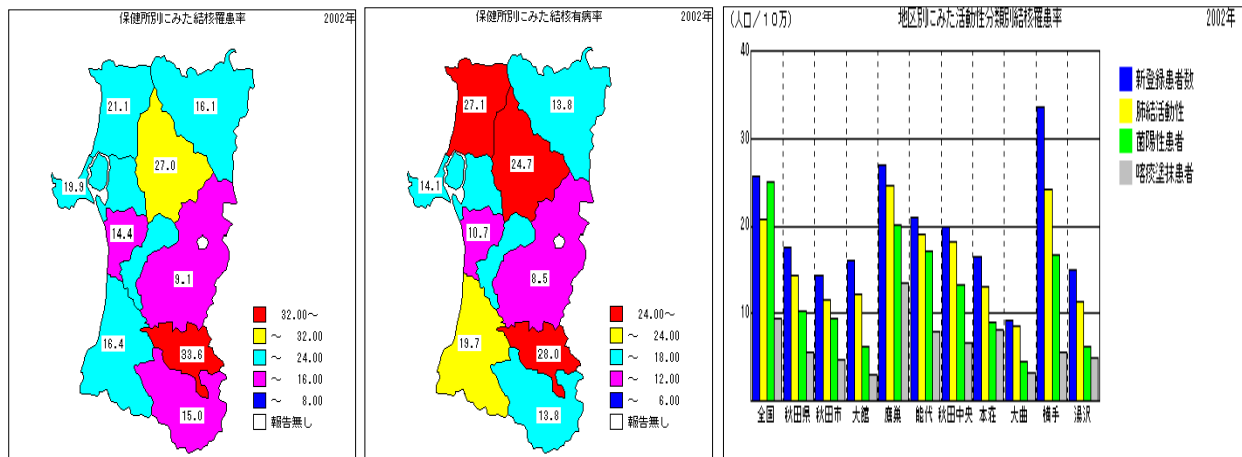


図2 秋田県結核サーベイランスシステムにおける出力帳票例 (マップ、グラフ)

- 4) 予防対策等に活用できるように、発見方法別、菌情報別、職業別、治療状況別等に集計できる。
- 5) 情報は、出力帳票（集計表）の他に、県・保健所でもエクセルで保存・加工ができる。

3.2.4 秋田県版結核システムの果たした役割

国のシステムが平成19年に更新される際に、秋田県独自のシステムの今後の開発について関係機関と検討した。その結果、県庁ネットワークを介するシステムは極力削減するという秋田県情報企画課（以下、情報企画課とする）の方針により、県独自のシステムは更新しないことになり、その後は国のシステムでの情報の一元化を図ることで、業務を進めていくことになった。そのため、平成18年の結核データの作成・蓄積を最後に秋田県版結核システムを終了した。システムのデータについてはエクセルで出力される昭和40年から平成18年までの集計表と、グラフ・マップ等の画像ファイルを含めて全て取り出した。取り出したエクセル集計表には、平成19年以降の結核登録者情報調査システムから得られた情報を追加し、現在も継続してデータを蓄積し活用している。これらの集計・解析した結核情報については、議会对応や会議及び研修会等の資料として、健康推進課や保健所から度々求められることがあり、現在も迅速かつタイムリーに情報提供している。保健所の結核担当者からは、「このような疫学情報は、秋田県の結核対策に活かされてきた、根拠となる最も基礎的で科学的な重要なデータである。」「数字を詳細に見ると、まさしく秋田県の結核

対策の変遷や改善の状況がうかがわれるものであり、無くしてはならないデータである。」という意見があった。しかし一方、保健所では幾度かの機構改革、建物の移動等によりこれらのデータが所在不明になる場合もあり、また人事異動で担当者が度々入れ替わり、一貫した情報の整理が困難な時代もあった。このような状況下で、当センターでは意識的に秋田県全体の結核データを収集・蓄積し、継続的な結核情報の管理に取り組んできた。このように、結核情報の収集・蓄積、集計・解析、還元・公表等の一連の業務は当センターに求められる重要な役割である。

3.3 結核登録者情報調査システムの導入と運用

3.3.1 結核登録者情報調査システム（新システム）の導入

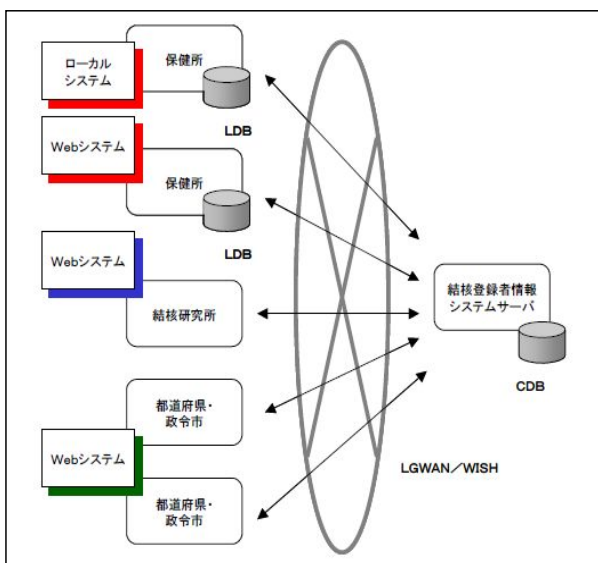
国の結核サーベイランスシステムは、平成19年1月に結核登録者情報調査システムに更新された。県内の保健所へ新しくシステムを導入するにあたり、平成18年度に当センターの担当職員は、国が参集した結核登録者情報システム導入研修会に出席した。その後、健康推進課と連携を取りながら導入に向けて具体的な作業スケジュールをたて進めていった。健康推進課は新システムに対応した容量のパソコン及び付属品購入の予算化、担当業者の入札・調整等、対外的な統括的役割を担った。当センターは説明会を開催し、旧パソコンから新パソコンへのデータ移行・回収、新システムの操作等、移設に伴う詳細な部分を担当した。新システムは総合行

政ネットワーク（LGWAN）を介して結核登録者情報調査システムのサーバー（CDB：国のセントラルデータベース）に接続することから、ネットワーク上の解決すべきいくつかの問題があるため、健康推進課とともに、情報企画課へ説明した上で、指示を得ながらシステムの導入作業を進めていった。

平成19年3月下旬に、厚生労働省から結核登録者情報システムの作業用CDが全国の保健所に送付された。保健所では最初の作業として、旧パソコンに保存されていた過去の蓄積データ（患者の個人情報）の移行作業が慎重に行われた。保健所ローカルアプリケーションのインストール、保健所ローカルシステムとサーバーとの接続確認テスト等はメンテナンス業者が実施した。新システムへの移行が完了した保健所から、結核登録者情報調査システムへの入力業務を開始した。

3.3.2 結核登録者情報調査システムの構成と登録者情報の流れ

保健所システムはローカルシステムとWebシステムから構成され、都道府県システム及び結核研究所システムはWebシステムから構成されている（図3）。保健所システムには患者の個人情報を入力する各保健所固有のローカルシステムと、月報管理及び年報管理を行うWebシステム



*結核登録者情報調査システム操作説明書より

図3 結核登録者情報調査システムの構成

ムがある。当センターで行う都道府県システムは、月報管理及び年報管理を行うWebシステムである。登録者情報の流れについては、各保健所では医師から届出のあった結核患者に関する情報を保健所ローカルシステムに入力する。その情報は、LDB（ローカルデータベースという各保健所固有のデータベース）に登録され、個人情報を除き、自動的にCDBサーバに送信される。その後、保健所及び県の月報、年報データがCDBから自動集計されて、帳票を作成できる。この調査結果から得られる統計情報は、結核対策を推進するための基礎的データである。

3.3.3 結核登録者情報調査システムの定着・運用までの経緯

新システムの運用に際し、操作説明書（マニュアル）が全国の保健所に配布されたものの、全幅な更新であるため当センター職員も、保健所担当者も慣れるまでには時間を要した。特に保健所保健師は結核患者への家庭訪問や保健指導、感染症診査協議会、医療費公費負担事務等、様々な業務を日常的に抱えているために、新たなシステムへの入力作業には苦慮した。また、平成19年4月の感染症法の改正により、感染症発生動向調査システムへの結核情報の入力も開始されたため、これら2つが混同して、一時期業務上の混乱を招いた。当センターにはこれら2つのシステム入力に係わる多くの質問が寄せられ、結核登録者情報調査に係わる質問は結核研究所に確認し、感染症発生動向調査に係わる質問は国立感染症研究所に問い合わせ、システムの不具合や操作上の質問は東芝ソリューションヘルプデスクへ確認した。回答内容は全保健所に共通であるためメールで一斉に送信し、情報の共有化に努めた。その後、保健所担当者は徐々にシステム入力に慣れてきていたものの、新年度になると定期人事異動により、保健所の結核担当者は約半数が替わり、新しい担当者には最初から支援を行った。

新システムによる平成19年の結核年報作成においては、関係機関全てにとって初めてであるために、国及び結核研究所からの連絡もやや

滞り、各保健所でもデータの見直しや修正、エラーチェックに時間を要し、平成20年8月によりやく秋田県の年報が確定した。国の年報は9月下旬に確定した。このように当センターは新システムの導入、運用・管理において、多くの関係機関と連携をとりながら保健所への技術支援を行い中核的な役割を果たした（図4）。

3.4 結核登録者情報調査に係わる業務と課題

結核対策の推進においては、県及び保健所、当センターそれぞれが役割を担っている。当センターで現在実施している業務を見直し整理してみると、実に多岐に渡っている（表4）。ここでは概ね7項目に大別したが、中でも「集計・解析」、「情報の還元・公表」、「結核対策への反映」が特に重要な業務として考えられる。また、これらの項目別に当センターの役割・課題を評価してみると、表4で述べているように各項目ともに幾つかの課題を例示することができる。例えば、集計・解析の業務においては、「調査結果を基に、的確に結核疫学

情報を解析することが必要。」「結核対策、保健活動に、より有益な情報（調査結果）を広く提供することが大切。」「また、結核対策への反映の業務においては、「目的に応じた的確な資料を作成し、迅速にタイムリーに情報提供することが必要。」「ということが考えられる。

平成21年1月に秋田県は結核研究所による結核レビュー（外部評価）を受けた。その際の一例を紹介すると、「平成20年の結核登録者情

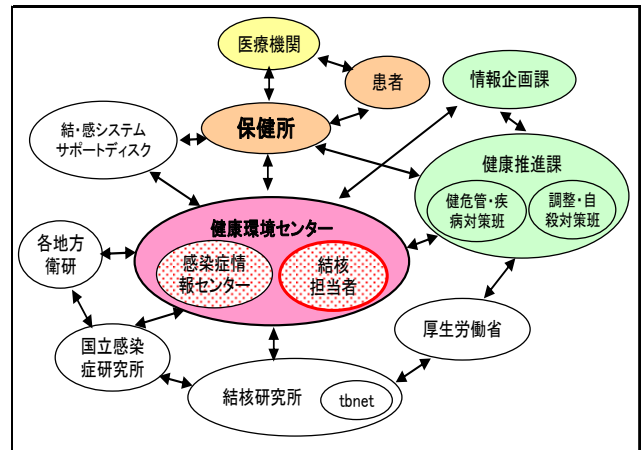


図4 結核情報に係わる関係機関の連携フロー図

表4 結核サーベイランスにおける健康環境センターの業務と役割・課題

主な業務	健康環境センターの役割	現状及び課題
1 情報収集・伝送	結核登録者情報調査 - 結核月報・年報の管理 - 入力情報の確定(年報)によりデータ伝送 感染症発生動向調査 - 随時、確認処理（入力情報の内容確認）	- 保健所ではサーベイランスの調査目的及び入力への認識がやや薄い - 入力情報の質は、保健所間格差がやや大きい ● 保健所への入力技術の支援及び意識づけが必要 ● 保健所における入力情報の精度の向上が重要 結核の統計は保健所の入力の基本となっている 正しい情報を確実に入力することが重要
2 集計・解析	月報の集計結果の検討 - 自動集計後に毎月実施 年報の集計結果の検討 - 昨年との比較、国との比較等の解析 - 結核対策の基礎的なデータの蓄積・管理	● 調査結果を基に、的確に結核疫学情報を解析する ● 結核対策、保健活動に、より有益な情報（調査結果）を、広く提供することが大切 ・ 分かり易い情報のあり方を検討
3 情報の還元・公表	- 担当者会議等で行政へ情報提供 - 研修会で、医療関係者等へ情報提供	・ 情報を公表する機会を、可能な限り持つことが必要 ・ 調査結果の活用、還元を心がける
4 結核対策への反映	課、関係機関へタイムリーな情報提供 ・ 県議会資料として、課へ提供	・ 目的に応じた的確な資料を作成し、迅速かつタイムリーに情報提供することが必要
5 普及啓発	・ 出前講座、広報誌、インターネット等で、一般住民へ結核に関する正しい知識の啓発・普及	・ 依頼に応じて講話を実施する、ホームページに公開する等、一般への啓発・普及が大切 ・ 保健所が実施する研修会等へ役立つ情報の提供
6 集団感染事例の監視	・ 入力されたデータを整理し、感染の広がりを監視 ・ 保健所から情報収集と整理、解析後に課へ報告	● 情報を解析する能力を高め、保健所と連携し感染予防対策に取り組むことが大切 ・ 課への迅速・的確な情報提供及び連携が重要
7 システムの運用・管理 (関係機関との連携)	・ 入力情報の精度向上のために、保健所へ技術支援 ・ 保健所、サポートデスク等関係機関との連絡調整	● 健康環境センターは結核システムの運用・管理に係わる中核的役割を担う

報調査結果では、培養結果入力率（50%）、薬剤感受性結果入力率（3例のみ）が低い。把握されているが入力されていないのか、把握もされていないのか、検討が必要である。」⁸⁾との指摘を受けた。このように、結核登録者情報調査から得られるデータには、保健所や県における結核対策の質に係わる事項が非常に多く含まれている。

4. 考察

「結核はいまだに我が国の主要な感染症である」²⁾と言われている。結核予防法が感染症法に統合し、感染症発生動向調査の全数把握対象疾患全体から結核の報告数を把握したところ、本県では約7割を結核が占めていた。さらに、二類感染症中の全てが結核であることから、いかに結核が多いかがうかがわれ、引き続き対策の手を緩めずに結核予防活動に取り組んでいかなければならない。

一方、本県における結核新登録罹患率は全国より低く、全国における罹患率の順位も大きく低下してきている。このことは本県の結核対策の実績として高く評価されると思われる。ここでその背景として本県の結核対策の取り組みを振り返ってみると、「結核予防活動の中核となって活躍したのが保健所である」⁸⁾と言える。かつて、本県の保健所には、保健師が属する保健指導係と事務職員が属する指導係があり人員も充実していた。家庭訪問や患者への保健指導は保健師、医療費の公費負担申請や結核診査会など事務業務は指導係と、それぞれの専門性を活かしながら業務分担で行っていた。また業務を大別すると母子保健、結核予防、精神保健、成人病予防等であり、結核予防に比較的多くの時間を費やすことができた。そして保健所保健師の業務体制は地区担当制をとり、担当する市町村の結核検診にも参画し、さらには結核予防婦人会への研修会、住民への結核予防の啓発普及を行ってきた。また、保健師同志は担当する市町村の結核予防のために、所内間、そして保健所と市町村保健師間で意見交換をしながらそれを保健活動に反映させてきた。このように保健所を中心として、医療機関、市町村、事業所、結核予防会等の関係者及び関連機関が一丸となって綿密な結核対策を展開し、地道に

取り組んできた結果が、ここに大きく実を結び今日の秋田県の罹患率低下につながったと推察される。これを裏付けるように、全国レベルでみると「我が国において結核が減少してきている背景には、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。」⁴⁾との報告もある。

次に本県の結核対策の今後について考えてみると、残念なことに近年は結核の減少に伴い、結核対策の予算や人員は削減される傾向にある。県の保健所の場合は結核を担当するのは保健師1～2名だけであり、保健所として実施しなければならない保健活動業務、事務的業務の全てを少人数の保健師が行っている現状である。結核レビューでは、「秋田県の状況が国の先端を行くため、今後の対策を進めるために、対策を考える人材が必要である。」「患者数の減少以上にスタッフの人員削減が進みすぎると、ルーチンワークしかできなくなってしまう危険がある。」等の指摘⁷⁾を受けた。現時点では、本県は全国よりも罹患率が低率であり好ましいと評価されているが、このような厳しい人員体制からして今後は順調に低蔓延に向かうのかどうかは不透明である。また、新登録結核患者数そのものは減少し、あたかも改善されたかに見えるが、実は他人に感染させる危険性の高い喀痰塗抹陽性肺結核患者数は横ばいであり、決して楽観視できない現状にあると思われる。さらに、本県における集団感染事例は決して多くないが、小規模な感染事例は度々生じている。特に高齢者間の夫婦の感染、祖父母から孫へ、そして医療・福祉現場では患者から医療従事者、施設の介護職員等の感染が近年目立ってきている。万が一大規模な感染が発生した場合には、現在の保健所の体制では対応しきれない可能性がある。「低蔓延に近づくほど問題が複雑化する。」¹⁾と言われる中で結核対策におけるそれぞれの役割や体制として考えられることは、当センターは日頃より保健所と連絡を取り合い蔓延防止のための監視を強化していく。保健所は健康推進課と密な連携を図るとともに、同じような事例が各保健所で度々発生していることから、保健所間の情報共有に努め、協力体制を強化し対策を講じていくことが重要と思われる。

最後に結核対策における結核サーベイランスについて述べる。結核対策の効果や評価には、往々にして数値や指標が用いられる。それは、結核登録者情報調査の結果によるものが多く、その数値はまさしく、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である⁴⁾。この数値が本当にその地域の状況を反映しているのか、実は不十分な情報入力であるため実態とかけ離れた不本意なものとなっているのか、明確には分からない場合もある。しかし、そうであっても、現実にはその数値を利用して全国や県、そして県内の他保健所とも比較し、当該保健所の疫学的実態を把握し、計画立案に用いることが多い。これらの結核の統計データは、保健所を通して入力された情報が基本となっている。そのためには保健所において正しい情報をいかに収集し、確実にシステムに入力し、反映させていくかが結核情報の精度を向上させるための根本となる。「結核サーベイランスは、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⁾と言われるように、担当者自らがその重要性を意識して今後も入力業務にあたることが望まれる。保健所においても結核サーベイランスシステムから得られた情報を集計・解析することは、当該保健所の現状を把握し、解決していくべき課題を明確にし、効率的重点的に結核予防活動を展開していくことに役立つのではないと思われる。当センターは今後も保健所と連携を取りながら、より有益で精度の高い結核情報を作成し、結核対策の推進に役立つように情報提供を実施していくことが大切である。また、議会や会議等は施策に結びつく可能性があるため、健康推進課や保健所から資料を求められた際には、目的に応じた情報を迅速かつタイムリーに提供していくことが当センターの役割として重要である。最後に、当センター担当者は情報を的確に解析する能力を高め、結核情報の集約及び発信の中核にあることを認識し今後も業務に取り組むことが望まれる。

5. まとめ

1) 結核情報は秋田県の結核対策を推進するための根拠となる基礎的で、科学的かつ重要な情報である。

- 2) 秋田県の結核の低まん延化を目指し、結核対策に反映できる、より有益で精度の高い結核情報を目指すことが大切である。
- 3) 健康環境センターは、結核登録者情報調査から得られた情報を的確に集計・解析し、行政機関や一般住民等に目的に応じて迅速かつタイムリーに提供していくことが重要である。
- 4) 健康環境センターは引き続き保健所、関係機関等と連携を取りながら、結核情報に係わる業務の中核的役割を担っていくことが望まれる。

参考文献

- 1) 石川信克:わが国の結核対策の現状と課題(3) 世界、日本の結核の疫学と課題、日本公衆衛生雑誌, 2008, **55**, 11, 791-794
- 2) 結核の統計 2010 付ー結核登録者情報調査年報集計結果, 東京, 結核予防会, 2010, 5.
- 3) 大森正子:わが国の結核対策の現状と課題 (11) 結核の発生動向調査ーこれまでとこれから, 日本公衆衛生雑誌, 2009, **56**, 8, 530-534.
- 4) 阿彦忠之: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, 日本公衆衛生雑誌, 2008, **55**, 12, 848-852.
- 5) 感染症法令通知集 平成 21 年版, 一感染症法と予防接種法一, 東京, 中央法規, 平成 20 年 12 月.
- 6) 結核登録者情報システム導入研修, 厚生労働省(健康局結核感染症課), 平成 19 年 1 月.
- 7) 高桑克子, 田中貴子, 成田千秋: 秋田県結核サーベイランス情報システムの新 Windows 版の概要, 秋田県衛生科学研究所所報, 2004, **44**, 69-79.
- 8) 秋田県の結核状況, 自治体結核対策レビュー 外部評価, 結核研究所, 平成 22 年 1 月.
- 9) 島尾忠男:わが国の結核対策の現状と課題 (2) 結核対策のフレームワーク, 日本公衆衛生雑誌, 2008, **55**, 10, 729-732.
- 10) 石川信克: しぶとい結核に地道な長期の対策を, 複十字, 2010, 335, 2.