

なくならない 結核集団感染

集団感染から学びとれること



結核予防会 会長 青木 正和

1. 集団感染対策の歩み

小・中学生全員を対象にした毎年の胸部X線検査は戦後早い時期から実施されてきましたが、発見率が低くなったため、1年生だけに定期化することが検討され始めたのは1966(昭和41)年でした。しかし、集団健診を定期化しても児童・生徒は安全か、集団感染事件は起こらないかが大きな問題でした。その時、当時の結核研究所長岩崎龍郎先生から「結核集団感染について調べるよう」筆者は命じられました。これが集団感染との関わりの最初でした。もちろん経験はなかったし、わが国では報告もほとんどありませんでした。このため、外国の文献を読みあさり、世界の報告216件(うち国内の報告は10件のみ)をまとめて発生要因、対応策などを考察¹⁾したのです。その後さらに検討を加え1977(昭和52)年には1冊の本²⁾にしました。当時この種の本はなかったので広く迎え入れられ、5版を重ねました。

この頃からわが国の報告は次第に増え、実際の経験も積んだので1986(昭和61)年には全面的に書き改め、タイトルも「結核集団感染」³⁾と改めました。その改訂版では「感染危険度指数」の考え方を発表、今、全国で広く使われています。1992(平成4)年には結核・感染症対策室長通知「結核定期外健康診断ガイドライン」が出され、結核集団感染対策は全国に定着したのです。ガイドラインは2005(平成17)年1月、結核感染症課長通知「結核定期外健康診断に関する処理基準について」に改められています。

2. 集団感染事件は何時、何処で、どの位起こっているか？

わが国では結核集団感染は「1人の感染源が2家族以上にまたがり、20人以上に感染させた場合を言う。ただし発病者1人は感染者6人と見なして、感染者数を数える」と定義され、この定義に当てはまる事例は国に報告するようになっていきます。このため1993(平成5)年から全国の発生状況が明らかにされていますが、2005(平成17)年10月までの13年間に、表に見るように454件の事例が報告されまし

た。発生した集団は、小・中学校はもちろん、病院、事業所から塾、飲食店、サウナなどさまざまなところにわたっています。

わが国ではBCG接種が広く実施されているため、ツベルクリン反応検査で感染の診断をすることが難しく、実際には安全を見て感染者数が過剰に数えられたかも知れません。しかし、感染者数には問題があるにしても、集団的な感染があったことは間違いないでしょう。

454件の集団感染で発病した人は合計2,007人、感染して化学予防が指示された人は9,214人にのぼっています。注意しなければならないことは、数字に驚くことではなく、それぞれの事例で周囲の親しい人に結核を感染させてしまった感染源の心痛、悲しみは想像を超えるものですし、発病者、被感染者の生活や仕事の上での負担、心理的重荷も大変なものだったということです。

また、集団感染の対応にあたった保健所、各学校・事業所・病院などの担当者の苦労も筆舌に尽くし難いと言ってもよいでしょう。

さらに、感染者が20人未満でこの定義には当てはまらなかった事例、あるいは、幸い発病者も感染者もなかったけれど、担当者が苦労した事例は報告された454件の約20倍にのぼると考えられるので、結核集団感染の問題は大変大きな、重要な問題と言わねばなりません。

3. 事例を見るとわが国の結核問題の実情が分かる

結核はやや不定の症状を訴える慢性感染症なので、感染・発病を実感することがなかなか難しい病気です。しかし、集団感染の現場に立ち、あるいは、その報告をよく読むと、今、この日本で、結核の感染・発病がどこで、どんなふうになっているか、具体的に理解することが出来ます。例えば、中西先生の報告⁴⁾を読むと、路上生活者の間で結核がどのように広がっているか良く分かりますし、井澤先生の報告⁵⁾を見ると大病院での結核院内感染事件がどのようにして起こり、対応にどれほど苦労したかが良く分かります。

結核集団感染の多くは、咳などの症状が出始めてから診断まで2ヵ月も3ヵ月も時間がかかり、このために多くの人に感染させてしまった事例が少なくありません。特に気になることは、この間、2回も3回も病院に行っているのに結核と診断されなかった例がかなりあることです。また、咳が出ていた時期が冬で、暖房をして部屋を閉め切っていて換気が行われていなかったために、結核菌が部屋の空気に集積し、多くの人に感染させてしまった例もあります。ある中学校での集団感染事件で、何故これほど多くの生徒が感染したか、後で特別の器具を使って実験をした成績が報告されています。この豊田先生の報告⁶⁾を見ると、換気されていない閉め切った部屋で菌陽性の患者と接触することがいかに危険か、良く分かります。

4. 結核という病気が分かる

結核まん延状況ではわが国より30年も40年も先を歩んでいる欧米先進国でも今も多くの集団感染事件が報告されています。わが国では今後当分の間集団感染事件は痕を絶たないと考えられます。発生集団を見ると、表から分かるように、最近では病院や事業所など成人集団での発生が多くなっています。もちろん、小児集団でも起こるし、大規模な事件も起こっています。しかし、最近では、インターネット・カフェ、カプセルホテル、飲食店など、本当にさまざまなところで発生していること、非常に複雑な事例が増えていることに注意する必要があります。

老人保健施設や病院などで、結核の再感染事例も

幾つか報告されています。

幸い、結核の感染診断を今までよりずっと正確に出来るクオンティフェロン(QFT)が保険適用で使えるようになりましたし、結核感染の道筋を明らかにする分子生物学的手法、RFLPやVNTRも使えるようになりました。これらによって結核の感染・発病は一層正確に把握できるようになりました。集団感染対策によって、現在、わが国の結核の実情が極めて具体的に分かるという側面もあります。発生しないよう予防することが最も重要であることはもちろんですが、集団感染が疑われるときには「あせらず、慌てず、侮らず」に対応を進めることも重要なことです。

- 1) 青木正和, 結核集団発生. 結核および呼吸器疾患文献の抄録速報, 1972;23:213-224,277-290
- 2) 青木正和, 結核管理技術シリーズ2, 集団感染が疑われた時の措置, 1977, 結核予防会
- 3) 青木正和, 結核管理技術シリーズ2, 結核集団感染, 1986, 結核予防会
- 4) 中西好子, 大出泰雄, 高橋光良ほか, サウナでの結核多発の分子疫学的解明, 大都市のホームレスの結核問題に関連して, 日本公衛誌, 1997;44:769-778
- 5) 井澤豊春, 五月女直樹, 一般病院において医療従事者に発生した結核院内感染. 医療, 1998;52:643-649
- 6) 豊田誠, 中学校結核集団感染の環境要因に関する検討. 結核, 2003;78:733-738

結核集団感染発生件数 年 集団別(厚生労働省平成17年10月1日現在資料による)

	総数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総数	454	7	11	15	23	43	51	51	62	53	37	41	45	15
学校	128	3	7	3	4	11	19	12	22	20	13	5	7	2
幼稚園	1				1									
小学校	8	1		1		1			3	2				
中学校	27	1	1	1		2	6	3	3	6	2		2	
高校	49	1	3		2	5	8	7	10	5	4	1	2	1
大学	28		1	1	1	3	2	2	5	6	3	1	3	
専門学校	10		2				2		1	1	3	1		
他学校	5						1				1	2		1
病院	104		2	4	7	10	12	11	15	10	4	10	16	3
一般病院	66			2	2	6	7	8	11	10	2	7	8	3
精神病院	38		2	2	5	4	5	3	4		2	3	8	
施設	20	1		1			3	4	3	2	1	2	3	
その他	202	3	2	7	12	22	17	24	22	21	19	24	19	10
塾	8				1	1	1	1	1		1		1	1
地域	30			2		5	2	3	3	5	4	2	4	
事業所	133	3	2	4	11	15	13	16	14	14	11	14	12	4
その他	31			1		1	1	4	4	2	3	8	2	5

集団名については、複数の集団の事例もあるため、便宜上初出の集団に集計した。