

表7 結核発病の高危険因子の合併状況（山形県：2005～2008年）

	39歳以下	40～59歳	60～69歳	70～79歳	80歳以上
菌陽性肺結核 新登録患者数	51	54	40	108	180
うち 結核発病の 高危険因子あり	21 (41.2)	22 (40.7)	18 (45.0)	66 (61.1)	75 (41.7)

表8 結核発病の高危険因子の合併状況（内訳）に関する年次推移

	2002-04年	2005-06年	2007-08年
菌陽性肺結核患者数	293 (100%)	236 (100%)	197 (100%)
うち、結核発病の高危険因子あり	108 (36.9)	107 (45.3)	95 (48.2)

※内訳（重複あり）

糖尿病（インスリン治療又は内服治療）	23 (7.8)	24 (10.2)	30 (15.2)
悪性腫瘍（治療中、TB同時発見例含む）	20 (6.8)	26 (11.0)	18 (9.1)
副腎皮質ホルモン（服用・治療中）	19 (6.5)	18 (7.6)	15 (7.6)
胃切除歴あり	22 (7.5)	26 (11.0)	14 (7.1)
慢性腎不全（人工透析中）	9 (3.1)	- (-)	4 (2.0)
明らかな低栄養・衰弱（発病に先行）	2 (0.7)	6 (2.5)	3 (1.5)
珪肺	5 (1.7)	5 (2.1)	2 (1.0)
胃潰瘍（治療中）	4 (1.4)	3 (1.3)	1 (0.5)
大量飲酒（アルコール依存）	3 (1.0)	1 (0.4)	- (-)
最近の明らかな感染歴あり（2年以内）	9 (3.1)	9 (3.8)	21 (10.7)
高蔓延国からの移住（2年以内）	6 (2.0)	4 (1.7)	2 (1.0)
その他（過去の治療中断など）	4 (1.4)	3 (1.3)	- (-)

※注）先行研究では、肺内の「未治療硬化巣」所見の存在も結核発病の高危険因子とされている。しかし、患者の登録年次や保健所によっては硬化巣所見の把握及び記録状況に違いがある可能性もあったため、今回の研究では、「未治療硬化巣」を高危険因子に含めずに集計した。

表9 「40歳未満」の結核患者の感染経路に関する推定結果（山形県：2008年）

推定感染経路	例数	備考
同一患者を感染源とする結核集団発生関連の感染（※注）	9	9例と感染源患者の結核菌RFLPパターンが一致。但し、うち1例（医療従事者）は感染源との直接の接触歴が不明
同居家族・親しい友人・恋人からの感染	7	
中国での感染（来日後1年以内の発病）	6	5例は就労や研修、結婚のため中国から来日した者。1例は数年前から最近まで中国への出張が頻回にあった者
病院・介護施設関連の感染	5	2年以内に結核患者の発生がみられた病院・高齢者施設の医師、看護師、介護職員（感染源の特定はできず）
矯正施設関連の感染	3	2例は矯正施設収容中の発病・診断例、1例は矯正施設職員で施設内で感染性結核患者との濃厚接触歴あり
国内の結核高罹患率地域での感染	4	高罹患率地域（東京・大阪等）での生活・就労歴が長く、山形県に帰郷後1年以内に結核発病、又は当該地域での発病直後に治療目的で帰郷した者
感染源・感染経路は不明	17	不明は全体の33.3%
（合計）	(51)	

（以上）

市町村が定期健康診断の対象者を定める際に参酌する基準の根拠と
なっている論文について

【文献1】 Review of Mass Radiography Services -A Report by the Joint Tuberculosis Council-

- イギリスにおいては、1964年に Joint Tuberculosis Council の委員会によって集団エックス線健診についてレビューされ、患者発見率 0.05%以下、または健診件数が年間 5 万件以下になったときに有用性における検討を行うことが示唆された。

<参考：イングランドとウェールズの 1961 年当時のデータ>
健診による患者発見率 (%)

分類	男		女	
	45 歳未満	45 歳以上	45 歳未満	45 歳以上
General survey (Factories/offices)	0.09	0.11	0.07	0.06
General public volunteers	0.12	0.18	0.09	0.05
General practitioner referred patients	0.82	1.12	0.47	0.37
Contacts	0.29	0.52	0.25	0.08
Special surveys	0.05	0.14	0.06	0.08
Persons in prisons, borstals	0.16	1.16	-	0.08
Psychiatric hospitals	0.22	0.26	0.15	0.06

【文献2】 Zur derzeitigen Tuberkulosesituation

- 西ドイツにおいては、1975 年、ドイツ結核予防中央委員会により患者発見率が 0.04%となるまで、非限定的なレントゲン検査を継続することを進めた。

結核集団感染の件数について(過去10ヶ年)

(平成21年10月1日現在)

年(平成)	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	
件数	51件	63件	53件	37件	42件	47件	38件	37件	42件	32件	
集団発生 の場所	学 校	13	24	23	14	5	8	4	7	2	3
	小学校	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0
	中学校	3	3	6	2	0	2	0	1	0	0
	高 校	7	10	6	5	1	2	0	0	1	2
	大 学	2	5	6	3	1	3	1	2	0	0
	専門学校	0	2	2	3	1	0	0	2	0	0
	幼稚園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他(塾等)	1	1	1	1	2	1	3	2	0	1
	病 院 等	13	17	10	4	10	18	12	4	4	5
	社会福祉施設	2	2	3	1	2	2	1	2	1	1
	事業所	18	17	16	12	20	18	12	15	21	15
家族、友人	3	4	7	4	9	9	5	8	10	10	
その他	3	4	6	8	6	5	7	11	11	5	

〔厚生労働省健康局結核感染症課調べ〕

- ※ 集団発生の場所が1件で2カ所以上の場合があり、発生場所の合計と件数は一致しない。
- ※ 「病院等」は、病院、診療所、(介護)老人保健施設
- ※ 「社会福祉施設」は、生活保護施設、養護老人ホーム、身体障害者更生施設など
- ※ 「事業所」は、会社、職場など
- ※ 「その他」には、飲食店、遊技場、不明等が含まれる。

<結核集団感染の定義について>

同一の感染源が、2家族以上にまたがり、20人以上に結核を感染させた場合をいう。
ただし、発病者1人は6人が感染したものとして感染者数を計算する。

結核集団感染事例一覽

平成21年10月1日 現在

(平成11年：51件) (病院等：13件、学校：13件)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成11年 1月	東京都 病院 (一般)	42名 (予防内服)
平成11年 1月	東京都 事業所の寮	5名 (要治療) 4名 (経過観察)
平成11年 1月	高知県 中学校	34名 (要治療) 152名 (予防内服) 488名 (経過観察)
平成11年 2月	千葉県 事業所	5名 (要治療) 2名 (経過観察)
平成11年 2月	愛知県 高校	5名 (要治療) 34名 (予防内服)
平成11年 2月	愛知県 塾	51名 (予防内服)
平成11年 2月	埼玉県 中学校	101名 (予防内服) 2名 (経過観察)
平成11年 2月	埼玉県 家族他	7名 (要治療) 3名 (予防内服)
平成11年 3月	岡山県 病院 (一般)	4名 (要治療) 14名 (予防内服)
平成11年 3月	東京都 事業所	5名 (要治療) 2名 (予防内服) 1名 (経過観察)
平成11年 3月	東京都 中学校	42名 (予防内服)
平成11年 3月	愛知県 事業所	10名 (要治療) 24名 (予防内服)
平成11年 3月	東京都 病院 (一般)	4名 (要治療) 6名 (予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成11年 3月	東京都 事業所	3名 (要治療) 4名 (予防内服)
平成11年 4月	福島県 病院 (一般)	4名 (要治療) 7名 (予防内服) 4名 (経過観察)
平成11年 4月	京都府 事業所	23名 (要治療) 61名 (予防内服)
平成11年 4月	滋賀県 大学	3名 (要治療) 24名 (予防内服) 30名 (経過観察)
平成11年 4月	京都府 宗教法人の道場	18名 (要治療) 6名 (予防内服) 22名 (経過観察)
平成11年 4月	東京都 事業所	4名 (要治療) 3名 (予防内服)
平成11年 4月	新潟県 病院 (一般)	11名 (要治療) 31名 (予防内服)
平成11年 5月	福岡県 病院 (一般) *初発患者は精神科入院患者	3名 (要治療) 4名 (予防内服) 35名 (経過観察)
平成11年 5月	東京都 事業所	1名 (要治療) 14名 (予防内服) 6名 (経過観察)
平成11年 5月	東京都 事業所	14名 (要治療) 21名 (予防内服) 5名 (経過観察)
平成11年 5月	埼玉県 事業所及び寮	4名 (要治療)
平成11年 6月	北海道 病院 (一般、精神)	2名 (要治療) 23名 (予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成11年 6月	北海道 高校	67名(予防内服)
平成11年 6月	愛知県 事業所	4名(要治療) 3名(経過観察)
平成11年 6月	福岡県 高校	31名(予防内服) 96名(経過観察)
平成11年 6月	東京都 高校	23名(予防内服)
平成11年 6月	和歌山県 家族、事業所	6名(要治療) 4名(予防内服)
平成11年 6月	東京都 研修室	12名(要治療)
平成11年 7月	千葉県 病院(精神)	13名(要治療) 136名(予防内服) 21名(経過観察)
平成11年 7月	三重県 老人保健施設	3名(要治療) 11名(予防内服)
平成11年 7月	愛知県 事業所	6名(要治療) 8名(予防内服) 1名(経過観察)
平成11年 7月	秋田県 老人保健施設	3名(要治療) 3名(予防内服) 5名(経過観察)
平成11年 8月	岡山県 病院(精神)、老人保健施設	1名(要治療) 17名(予防内服)
平成11年 8月	石川県 事業所	4名(要治療) 32名(予防内服)
平成11年 8月	埼玉県 事業所	4名(要治療) 1名(予防内服) 4名(経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成11年 8月	福岡県 病院(一般)	3名(要治療) 8名(経過観察)
平成11年 9月	大阪府 高校	1名(要治療) 33名(予防内服)
平成11年 9月	香川県 高校	3名(要治療) 31名(予防内服)
平成11年 9月	静岡県 警察署他	25名(予防内服) 2名(経過観察)
平成11年10月	福島県 病院(精神)	10名(要治療) 3名(予防内服)
平成11年10月	東京都 高校	4名(要治療) 11名(予防内服)
平成11年10月	愛知県 事業所	20名(予防内服)
平成11年10月	福岡県 通所施設	4名(要治療) 2名(予防内服) 1名(経過観察)
平成11年11月	滋賀県 事業所	4名(要治療) 11名(予防内服) 9名(経過観察)
平成11年11月	埼玉県 家族、友人	2名(要治療) 9名(予防内服)
平成11年11月	岡山県 大学	23名(予防内服)
平成11年12月	長野県 事業所	1名(要治療) 88名(予防内服)
平成11年12月	大阪府 障害者施設	3名(要治療) 16名(予防内服) 29名(経過観察)

(平成12年：63件) (病院等：17件、学校：24件)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年 1月	埼玉県 スポーツ施設送迎バス車内	1名(要治療) 44名(予防内服) 316名(経過観察)
平成12年 1月	愛知県 高校	4名(要治療) 78名(予防内服) 6名(経過観察)
平成12年 1月	大阪府 事業所	12名(要治療) 15名(予防内服)
平成12年 1月	京都府 大学(サークル)	3名(要治療) 9名(予防内服)
平成12年 1月	福岡県 小学校	106名(予防内服) 182名(経過観察)
平成12年 1月	神奈川県 事業所	3名(要治療) 3名(予防内服) 1名(経過観察)
平成12年 1月	神奈川県 病院(一般)	19名(要治療) 1名(予防内服)
平成12年 1月	神奈川県 病院	1名(要治療) 1名(予防内服)
平成12年 1月	和歌山県 病院(精神)	7名(要治療)
平成12年 2月	北海道 高校	65名(予防内服)
平成12年 2月	青森県 病院(一般)	36名(予防内服)
平成12年 2月	宮城県 家族、友人	2名(要治療) 11名(予防内服) 1名(経過観察)
平成12年 2月	東京都 事業所	5名(要治療) 15名(経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年 2月	東京都 大学	21名(予防内服)
平成12年 2月	茨城県 専門学校	2名(要治療) 19名(予防内服)
平成12年 3月	埼玉県 中学校	44名(予防内服)
平成12年 3月	愛知県 大学	36名(予防内服)
平成12年 3月	群馬県 老人保健施設	4名(要治療) 7名(予防内服)
平成12年 3月	愛媛県 病院(精神)	6名(要治療) 1名(予防内服)
平成12年 3月	沖縄県 病院	3名(要治療) 3名(予防内服) 96名(経過観察)
平成12年 3月	奈良県(奈良市) 病院	5名(要治療) 3名(予防内服)
平成12年 4月	山形県 事業所	2名(要治療) 8名(予防内服) 3名(経過観察)
平成12年 4月	埼玉県 病院(老人)	22名(予防内服)
平成12年 4月	東京都 高校	1名(要治療) 33名(予防内服)
平成12年 4月	東京都 高校	1名(要治療) 21名(予防内服)
平成12年 4月	新潟県 診療所	24名(予防内服) 212名(経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年 4月	和歌山県 事業所、友人	4名(要治療) 7名(予防内服) 2名(経過観察)
平成12年 4月	愛媛県 事業所	3名(要治療) 5名(予防内服)
平成12年 4月	神奈川県 中学・高校	2名(要治療) 13名(予防内服) 8名(経過観察)
平成12年 5月	群馬県 高校	22名(予防内服) 474名(経過観察)
平成12年 5月	岡山県 高校等	2名(要治療) 39名(予防内服)
平成12年 5月	福岡県 障害者施設	11名(要治療) 21名(予防内服) 5名(経過観察)
平成12年 5月	神奈川県 家族、事業所	4名(要治療) 4名(予防内服)
平成12年 5月	東京都 病院(精神)	3名(要治療) 8名(予防内服) 4名(経過観察)
平成12年 6月	東京都 病院(一般)	2名(要治療) 10名(予防内服)
平成12年 6月	静岡県 小学校	82名(予防内服)
平成12年 6月	兵庫県 事業所	3名(要治療) 5名(予防内服)
平成12年 6月	東京都 事業所	20名(予防内服) 5名(経過観察)
平成12年 6月	埼玉県 事業所	3名(要治療) 3名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年 7月	埼玉県 大学	28名(予防内服) 3名(経過観察)
平成12年 7月	兵庫県 大学	21名(予防内服)
平成12年 7月	愛知県 小学校	54名(予防内服)
平成12年 7月	和歌山県 病院(精神)	9名(要治療) 2名(予防内服) 1名(経過観察)
平成12年 7月	東京都 中学校	54名(予防内服)
平成12年 8月	東京都 高校	6名(要治療) 28名(予防内服)
平成12年 8月	兵庫県 遊技場	2名(要治療) 9名(予防内服)
平成12年 8月	高知県 病院(療養)	15名(要治療) 12名(予防内服)
平成12年 8月	福岡県 事業所	4名(要治療) 3名(予防内服)
平成12年 9月	長野県 病院(一般)	5名(要治療) 8名(予防内服) 8名(経過観察)
平成12年 9月	大阪府 事業所	5名(要治療) 12名(予防内服)
平成12年 9月	愛媛県 高校	1名(要治療) 16名(予防内服)
平成12年10月	秋田県 事業所	3名(要治療) 9名(予防内服)

(平成13年：53件) (病院等：10件、学校：23件)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年10月	愛知県 事業所	7名(要治療) 1名(予防内服)
平成12年11月	東京都 家族、事業所	3名(要治療) 4名(予防内服)
平成12年11月	大阪府 塾	46名(予防内服)
平成12年11月	東京都 官公庁	23名(予防内服) 7名(経過観察)
平成12年11月	熊本県 高齢者施設	2名(要治療) 8名(予防内服)
平成12年12月	埼玉県 高校	27名(予防内服) 2名(経過観察)
平成12年12月	富山県 病院(療養)	4名(要治療) 4名(経過観察)
平成12年12月	神奈川県 事業所	3名(要治療) 2名(予防内服)
平成12年12月	神奈川県 病院(一般)	3名(要治療) 10名(予防内服)
平成12年12月	広島県 高等専門学校	4名(要治療) 22名(予防内服)
平成12年12月	東京都 新聞販売店	2名(要治療) 8名(予防内服) 2名(経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年 1月	大阪府 高校	25名(予防内服)
平成13年 1月	沖縄県 高校他	3名(要治療) 47名(予防内服) 53名(経過観察)
平成13年 2月	福岡県 高校	5名(要治療) 124名(予防内服)
平成13年 2月	鹿児島県 医療機関	3名(要治療) 3名(予防内服) 34名(経過観察)
平成13年 2月	北海道 専門学校	3名(要治療) 10名(予防内服)
平成13年 3月	東京都 家族、友人等	9名(要治療) 8名(予防内服)
平成13年 3月	千葉県 大学	2名(要治療) 17名(予防内服)
平成13年 3月	熊本県、佐賀県、福岡県 事業所、友人	3名(要治療) 24名(予防内服)
平成13年 3月	埼玉県 小学校	20名(予防内服) 119名(経過観察)
平成13年 3月	大阪府 中学校	1名(要治療) 28名(予防内服)
平成13年 3月	大阪府 高校	33名(予防内服)
平成13年 3月	神奈川県 小学校	2名(要治療) 53名(予防内服)
平成13年 3月	東京都 中学校	5名(要治療) 20名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年 3月	福岡県 家族、友人、アルバイト	4名(要治療) 1名(予防内服)
平成13年 4月	福岡県 病院	3名(要治療) 2名(予防内服)
平成13年 4月	埼玉県 病院(一般)、専門学校	1名(要治療) 20名(予防内服)
平成13年 4月	鹿児島県 事業所	1名(要治療) 29名(予防内服)
平成13年 4月	大阪府 病院(一般)	10名(要治療) 4名(経過観察)
平成13年 5月	神奈川県 老人福祉施設	3名(要治療) 13名(予防内服)
平成13年 5月	大阪府 飲食店	2名(要治療) 11名(予防内服)
平成13年 5月	大阪府 大学・学生寮・会社	7名(要治療) 84名(予防内服)
平成13年 5月	東京都 事業所	7名(要治療) 10名(予防内服) 11名(経過観察)
平成13年 5月	埼玉県 家族・患者経営の飲食店 利用者	4名(要治療) 1名(経過観察)
平成13年 6月	富山県 中学校、高校	81名(予防内服)
平成13年 6月	千葉県 中学校	71名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年 7月	福岡県 大学・学習塾	5名(要治療) 53名(予防内服) 2名(経過観察)
平成13年 7月	大阪府 事業所	3名(要治療) 8名(予防内服)
平成13年 8月	北海道 病院(一般)	15名(要治療) 7名(予防内服)
平成13年 8月	東京都 事業所	3名(要治療) 22名(予防内服)
平成13年 8月	福岡県 大学、家族	2名(要治療) 13名(予防内服)
平成13年 8月	大阪府(大阪市) 事業所	7名(要治療) 17名(予防内服)
平成13年 9月	宮崎県 障害者施設	43名(要治療) 35名(予防内服) 1名(経過観察)
平成13年 9月	兵庫県 事業所	2名(要治療) 22名(予防内服)
平成13年 9月	東京都 事業所	3名(要治療) 10名(予防内服)
平成13年 9月	東京都 病院(一般)	7名(要治療) 4名(予防内服) 185名(経過観察)
平成13年 9月	大阪府 事業所	6名(要治療)
平成13年 9月	大阪府 事業所	1名(要治療) 17名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年10月	東京都 病院・老人福祉施設	3名(要治療) 13名(予防内服) 4名(経過観察)
平成13年10月	東京都 事業所	4名(要治療)
平成13年11月	兵庫県 事業所	6名(要治療) 3名(予防内服)
平成13年11月	千葉県 事業所	2名(要治療) 35名(予防内服)
平成13年11月	千葉県 高校	20名(予防内服)
平成13年11月	鹿児島県 病院・家族	3名(要治療) 3名(予防内服)
平成13年11月	宮崎県(五ヶ瀬町) 家族・職場	4名(要治療) 2名(予防内服)
平成13年12月	福岡県 大学	35名(予防内服)
平成13年12月	北海道 大学	51名(予防内服)
平成13年12月	北海道 病院(一般)	1名(要治療) 21名(予防内服) 6名(経過観察)
平成13年12月	兵庫県 中学校	100名(予防内服)
平成13年12月	北海道 中学校	21名(予防内服)
平成13年12月	愛知県 宗教集会場	5名(要治療) 21名(予防内服) 6名(経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年12月	富山県 病院(療養病床)	2名(要治療) 3名(経過観察)
平成13年12月	千葉県 事業所	1名(要治療) 14名(予防内服)
平成13年12月	千葉県(館山市)	3名(要治療) 8名(予防内服)

47

(平成14年：37件) (病院等：4件、学校：14件)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成14年 1月	東京都 中学校	31名 (予防内服)
平成14年 1月	北海道 高校	3名 (要治療) 5名 (予防内服) 173名 (経過観察)
平成14年 1月	長野県 病院 (精神)	9名 (要治療) 7名 (予防内服) 19名 (経過観察)
平成14年 1月	東京都 高校	3名 (要治療) 9名 (予防内服)
平成14年 2月	東京都 宗教団体の集会所	10名 (要治療) 27名 (予防内服) 2名 (経過観察)
平成14年 2月	広島県 大学	3名 (要治療) 49名 (予防内服) 4名 (経過観察)
平成14年 2月	千葉県 不明 (交友関係者間)	7名 (要治療) 8名 (予防内服)
平成14年 2月	大阪府 事業所	2名 (要治療) 8名 (予防内服) 2名 (経過観察)
平成14年 2月	福島県 事業所	5名 (要治療) 7名 (経過観察)
平成14年 3月	和歌山県 短大・アルバイト	22名 (予防内服)
平成14年 3月	東京都 塾	1名 (要治療) 30名 (予防内服)
平成14年 3月	福岡県 事業所	4名 (要治療) 5名 (予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成14年 3月	静岡県 病院 (一般)	29名 (予防内服) 13名 (経過観察)
平成14年 3月	大阪府 事業所	3名 (要治療) 18名 (予防内服)
平成14年 4月	千葉県 学校・バイト先	126名 (予防内服)
平成14年 4月	熊本県 病院 (一般)	6名 (要治療) 5名 (予防内服)
平成14年 4月	茨城県 隣人他	6名 (要治療) 1名 (予防内服)
平成14年 4月	広島県 専門学校	2名 (要治療) 15名 (予防内服) 1名 (経過観察)
平成14年 5月	茨城県 事業所	3名 (要治療) 15名 (予防内服) 1名 (経過観察)
平成14年 5月	岡山県 高校	68名 (予防内服) 2名 (経過観察)
平成14年 5月	大阪府 病院 (精神)	7名 (要治療) 31名 (経過観察)
平成14年 5月	新潟県 飲食店常連客間	3名 (要治療) 1名 (予防内服)
平成14年 6月	大阪府 事業所	8名 (要治療) 63名 (予防内服) 5名 (経過観察)
平成14年 7月	東京都 中学・高校	6名 (要治療) 22名 (予防内服)