Kekkaku Vol. 54, No. 4

原　著

結核の集団発生

城戸春分生・野中英夫・松山広海

結核予防会福岡県支部

受付 昭和53年9月13日

A REPORT ON A TUBERCULOSIS EPIDEMIC IN THE ADULT AGE

Kazuchikao KIDO*, Hideo NONAKA and Hiromi MATSUYAMA

(Received for publication September 13, 1978)

A routine chest X-ray examination of employees (11 men and 1 woman) of a certain company in Fukuoka City was done in March, 1976. In this examination, new cases of tuberculosis were detected in extraordinary high rate. The cause of this epidemic was investigated, and it was found that 11 persons had been in contact with a bacillary case (Gaffky 6), and four of them developed the disease in March, 1976, and another one in September, 1976.

All of these 5 cases were vaccinated with BCG previously, and they recovered smoothly by chemotherapy. Thereafter, no new cases were found until June, 1978.

I. まえおき

結核の集団発生についての報告は必ずしも少なくない。しかしわが国での報告はほとんど幼若年層のBCG未接種集団についての報告が大部分で，成人集団についての報告は少ない。

昭和51年3月に某事業所の結核検診に際し，排菌G6号患者のいた11名の集団にて高率な新患者発生をみたので，九州地方会にて報告をしたが，更にその後1名発生したので第2報として第52回日本結核病学会にて報告した。

その後の経過を昭和53年6月まで観察しえたので併せ報告する。

II. 調査対象と方法

福岡市内の某事業所12名を対象とした。その性別年齢別構成は表1に示した。感染源となつた1名は排菌（G6号）患者で入院加療中であつたので，その資料を入手した。

11名については形のごとく結核診断を行なつて自覚症状等を調査した（100ミリミラー使用した）。ツ反応検査を未発病者に一部実施した。

III. 成　績

症例1　24歳男。前病歴，家族歴はない。昭和49年9月に就業し昭和50年春より咳と痰，体重減少，熱感があつたが放置していた。昭和50年10月に長崎市に転勤したが，福岡の事務所には度々出勤していた。昭和50年12月に血痰があり受診の結果，レ線所見II型で排菌G6号あり肺結核症と診断され入院した。

化療により昭和51年3月には排菌はなくなり，経過良好で空洞も消失し昭和52年3月には復職した。しかしRFPを含む化療を長期うけていたが，その後昭和52年11月に悪化し再入院した。昭和53年5月に右肺切除術をうけて現在に至つている。

症例2　25歳男。前病歴，家族歴なし。小学時代に数回BCGをうけ陽性，昭和49年7月の検診時は異常なし。

昭和51年3月検診時には咳，痰，微熱，寝汗および体重減少があり，病型II型，菌陰性で肺結核症と診断され入院加療した。化療により空洞消失し安定型となり退院

* From Fukuoka Branch of the Japan Anti-tuberculosis Association, 2-4-7, Daimyo, Chuo-ku, Fukuoka 810 Japan.

表1　従業員構成と発病者

	年齢・性別	発病年月	入院，外来	復職年月	現在(53.6)	備　考
[redacted]	24歳男	〔感染源〕	入院中	52. 3	再入院 52.11	53.5 OP.
1 [redacted]	20　男					ツ反㊥水疱
2 [redacted]	20　男	症 No.6(51.9)	入　院	52. 8	治癒	
3 [redacted]	25　男	症 No.2(51.3)	入　院	52. 3	治癒	
4 [redacted]	25　男	症 No.3(51.3)	外　来		治癒	
5 [redacted]	26　男					
6 [redacted]	27　男	症 No.5(51.3)	入　院	51.11	治癒	
7 [redacted]	27　男					ツ反㊥二重
8 [redacted]	27　女	症 No.4(51.3)	入　院	51. 8	治癒・退職 52.3	
9 [redacted]	38　男					ツ反㊥二重
10 [redacted]	38　男					
11 [redacted]	42　男	(レ線治癒後)				ツ反㊥水疱

し，昭和52年3月より復職して今日に至つている。

症例1との接触期間は事務所で昭和50年3月より10月まで，寮で3月より4月までである。

症例 3　25歳男。前病歴，家族歴なし。BCG 歴2回，昭和46年2月の検診は異常なし。

昭和51年3月検診時には自覚症状なし。病型Ⅲ型，菌陰性であつた。外来化療で経過をみたが病巣一層改善し，化療は終了して現在勤務中である。

症例1との接触期間は事務所で昭和49年9月より50年10月までであり，自宅よりの通勤である。

症例 4　27歳女。前病歴，家族歴なし。BCG 歴6回あり。以前の検診歴としては昭和49年12月某医院にて胸部異常なしであつた。

昭和51年3月検診時には微熱，倦怠感があつた。レ線所見は P*l*e，菌陰性であつた。直ちに入院し化学療法をうけている。昭和51年8月には P*l*v の状態となり復職し更に化療を6カ月うけたが昭和52年3月に退職した。

症例1との接触期間は事務所で昭和49年9月より昭和50年10月までであつた。

症例 5　27歳男。前病歴，家族歴なし。BCG 歴はあるが回数不明。昭和50年12月に某医院に受診し胸部異常なしであつた。

昭和51年3月検診時には自覚症状なし，病型Ⅲ型，菌陰性。昭和51年3月より11月まで入院加療した。病巣改善し復職して今日に至つている。

症例1との接触期間は事務所で昭和50年3月より10月まで，寮でも50年3月から10月までであつた。

症例 6　20歳男。前病歴，家族歴なし。BCG 歴はあるが回数不明。昭和51年3月の検診時は当センターで異常なし。

昭和51年9月に背部痛，倦怠感があつて受診した。病型Ⅲ型，菌陰性であるが肺結核症と診断をうけて，昭和51年9月より52年8月まで入院治療をうけたが，病巣改善して復職し今日に至つている。

症例1との接触期間は事務所では昭和50年8月より10月まで，寮でも同期間一緒であつた。

以上をまとめて表 2，3，図に示した。

IV. 考　　察

現在の日本人のツ反応陽性率は BCG 接種のために明確には分からない。しかし沖縄での BCG 接種なし群でのツ反応陽性率[1]や，結核症新患の減少とか，肺有所見率の減少[2]等よりみても最近では若年層の人型菌による感染率は非常に低率になつているし，また更に低率化するものと考えられる[3]。

BCG 接種により幼若年層での集団発生はめつたにないことは納得できるが，未接種者群より発生した報告は時々みられている。

BCG 接種による発病阻止効果は，経年的に減少するものであり必要に応じて再接種を行なうが，再接種時にツ反応陰性者のみに実施している現在では，その効力を充分に期待しがたく，青年期でも強力な排菌患者による集団発生は起こりうる可能性があるといえよう。

外国においては住民および軍隊内での集団発生報告[4]等成人での報告もあるが，わが国では青年期以降の集団発生の報告はほとんどない。1940年の久留の陸軍予科士官学校における報告[5]と最近大阪での高校生での集団発生報告がある[6]が，共に20歳未満の発病である。

たまたまある事業所の定期結核検診にて，排菌患者（G 6号）の接触対象11名の集団のうち5名が発病した成人集団での集団発生を経験した。

感染源患者との事務所での接触期間は，3カ月ないし1年程度であるが，転出後も度々出勤しているので更に3カ月は長くなつている。最近のエアコンも空気の拡散

表2 発病者の調査まとめ

	前歴 家族歴	BCG 歴，回数	以前の肺所見	症例1との接触期間	発病時		
					自覚症	病型	菌
No. 2 25歳男	なし	小学時代，数回	49. 7 O. B	50. 3～50. 10 寮（50. 3～50. 4）	あり	II	⊖
No. 3 25歳男	なし	2回	46. 2 O. B	49. 9～50. 10 自宅	なし	III	⊖
No. 4 27歳女	なし	6回	50. 12 O. B	49. 9～50. 10 自宅	あり	P*le*	⊖
No. 5 27歳男	なし	回数不明	50. 12 O. B	50. 3～50. 10 寮（50. 3～50. 10）	なし	III	⊖
No. 6 20歳男	なし	回数不明	51. 3 O. B 51. 9 発病	50. 8～50. 10 寮（50. 8～50. 10）	あり	III	⊖

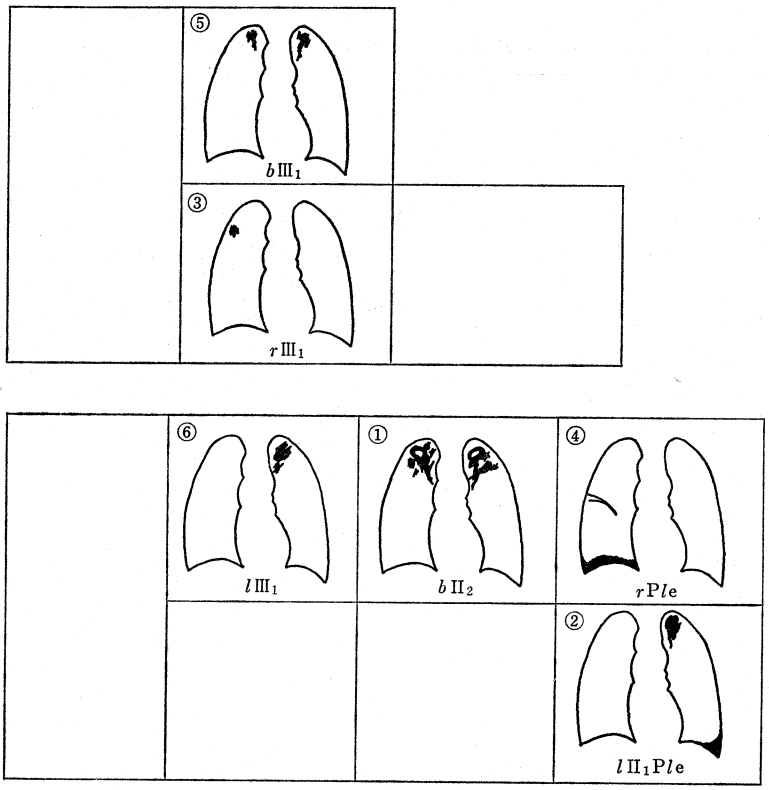


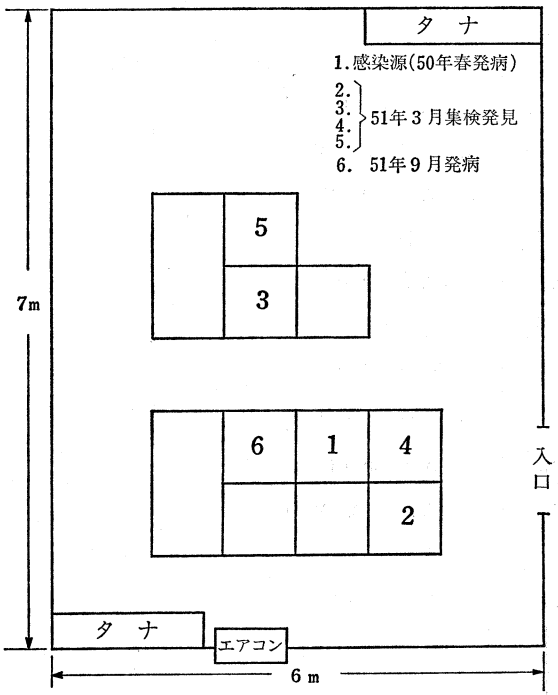
図 発病患者レントゲン略図

を助けているし，更に寮生活も感染の機会を増したであろう。

発病者の BCG 歴は学生時代に2～6回，回数不明でうけている。そしてツ反応陽性者として扱われているが人型菌未感染者と考えてよい。ツ反応を発病者以外に一部実施したが強反応を示した。

以前の検診は毎年正確には行なわれてないが自覚症あつての受診結果等よりみて，大体は肺無所見であつたと考えられる。昭和51年3月に福岡結核予防センターにて全員受診し，4名の新患が発見され，更に6カ月後に自

表 3　事務所配置図（昭50.9現在）



覚症による受診で1名追加された。

自覚症についてはこの5名のうち3名は有自覚で，咳，痰，胸痛，背部痛，微熱，寝汗，体重減少等の結核の呼吸器および全身症状をもつていたことになる。

発病者については排菌を証明することはできなかつたが，レ線所見はすべて肺結核症と断定できるもので，有空洞型，浸潤型，肋膜炎例ともに経過をみたが，化学療法によつて漸次順調に回復治癒した。感染源とした例はかなり長期の RFP を含む化療にかかわらず悪化し再入院し，肺切除術をうけ治療に向かつている。

この集団発生についてわれわれは次のように考えている。BCG 再接種は現在よりも時期を遅らせて，進学率の高くなつた今日では高校生に実施した方がよいのではなかろうか。そして接種の対象はツ反応陰性者だけでなく，疑陽性，弱陽性者にも実施してよいのではなかろうか。

定期検診については，1年1回のレ線検査を待たず有自覚症者の早期受診をもつと PR することが大切であろう。

今回の集団発生は成人層に発生したが，既往症のあるレ線有所見および38歳の男子2名には発病なく，20歳代の8名のうち5名が発病している。これらの人びとはツ反応陽性であるが実際には人型菌未感染者で排菌者より感染発病したものであろう。

V. 結　　語

ある事業所従業員の定期結核検診にて異常高率に結核患者を発見した。排菌患者（G 6 号）に接した11名の集団のうち昭和51年3月に4名，昭和51年9月に1名の計5名の発病があり，その経過をまとめた。

成人層における集団発生として報告した。

文　　献

1) 沖縄県環境保健部・結核予防会結核研究所：結核・呼吸器抄録，26：447，1975.
2) 城戸春分生：結核，50：51，1975.
3) 青木正和：集団発生が疑われた時の措置，結核管理シリーズ2，p. 11，結核予防会，1977.
4) 青木正和：結核・呼吸器抄録，23：277，1973.
5) 久留幸男：医学と生物学，5：573，1944.
6) 岡崎正義他：日胸，36：20，1977.