



Title	間接撮影法による臨床的研究 第4報 主として胸部病 変の逐年的變化
Author(s)	黒澤, 洋
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1951, 11(8), p. 9-15
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/18923">https://hdl.handle.net/11094/18923</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

# 間接撮影法による臨床的研究

## 第4報 主として胸部病變の逐年的變化

東北大學醫學部放射線醫學教室(主任 古賀良彦教授)

黒澤洋

(4月31日受付)

### 内 容

I) 緒言

II) 疑問設定

III) 調査資料

IV) 成績

A) i) 4カ年観察可能であつた集団の逐年  
的有所見者発生状況

ii) 第2年以降新有所見者発生状況  
iii) 新有所見者所見發現病巣

B) 各個人の経年的觀察

i) 一般経過  
ii) 病巣別吸收状況  
iii) 病變性質別吸收状況  
a) 増殖滲出硬化についての成績

b) 肺門部病變についての成績

c) 石灰についての成績

d) 肋膜病變についての成績

V) 総括的事項

VI) 結論

VII) 文獻

### I) 緒 言

第3報に於て 經年的間接集団検診の成績より、  
肺結核豫防対策としての間接撮影の極めて有力で  
ある點に關して言及したが、以上の集団検診にて  
集録した資料により更に追求を行い各クラス集団  
が在校中、有所見者の發現が如何なる経過を辿る  
か、又各個人の所見が1・2年を経過した結果とし  
て如何なる變化を辿るかにつき調査を行い、主と

して思春期結核の發病初發年齢の推定及び胸部病變の吸收差異について統計的調査を試みた。各個人に対する經年的追求はレントゲンを主とするものは文獻的にも報告は比較的少い様に見受けられ Braeuning<sup>5)</sup> が1938年の著書に結核の轉歸に付報告して居り我國では昭和12~14年の間、本學熊谷内科岡田、堀田<sup>6)</sup> は宮城縣愛島村村民の觀察を行い発現患者の轉歸について報告を行つて居り、又金澤大、横井、井手<sup>7)</sup> 他は141名の高専校生徒につき、3カ年調査を行い、その推移状況に付報告、北大有馬<sup>8)</sup> は昭和3~7年の間229名に付臺北小田<sup>9)</sup> は20カ月の間88名につき浸潤性結核及び増殖性結核に分けて豫後觀察を行い、浸潤性結核の豫後成績が不良なる點に付報告を行つて居る。又内藤は病巣部位と進展との關係に付報告を行い、肺門結核肺尖結核が経過良好であると述べてあるのを見る。

## II) 疑問設定

- 1) 年齢的に思春期結核の初發は何歳位か。
- 2) 初發病巣は何處が多いか。
- 3) 初期病變は1、2年の経過にて如何に變動するか。

## III) 調査資料

經年的間接集團検診施行、研究管理中の市内某舊中學校生徒

## IV) 成 績

### A) i) 4カ年観察可能であつたクラス集團の逐年の有所見者発生状況

表 I に示す如く昭和15年1年及び2年以後昭和18年に至る迄の1年、計5. クラス集團について調査を行つたが昭和18年入學生が漸減の傾向を辿る他、他の4クラス集團に於ては初年時に於て昭和15年現在2年クラスの31名の有所見者を筆頭に比較的多數の有所見者を見るが第2年、第3年に於て何れも約10名以上の差を以て減少し、第4學年に於て増加の傾向を辿つてゐる。即ち、學童期よりの移行期と考えられる第3學年迄年齢的に15歳位迄は結核發病は頻發傾向は見られないが、第4學年即ち年齢的に16~17歳に於て明かに有所見者の增加が認められ、この年齢附近が思春期結核

初發年齢として注目に値すべき處であると考えられる。

以上の事實を尙確信するために各クラス集團の各年次に於ける新しき有所見者の発生状況を調べると表 II の如くなる。

表 I

		初年	第2年	第3年	第4年
昭15	例 數	221	207	220	230
1年	所 見	25(6)	12(5)	21(8)	18(8)
昭15	例 數	208	200	222	194
2年	所 見	31(7)	7(6)	25(15)	19(13)
昭16	例 數	215	25	207	194
1年	所 見	19(3)	14(4)	5(1)	13(8)
昭17	例 數	225	214	196	177
1年	所 見	17(3)	21(6)	8(2)	15(9)
昭18	例 數	229	209	180	195
1年	所 見	13(5)	10(4)	7(5)	7(4)

有所見(活動病變)

表 II

	第2年	第3年	第4年
昭15. 2年		2(2)	21(12)
昭15. 1年	8(5)	12(6)	13(8)
昭16. 1年	7(3)	2(0)	9(5)
昭17. 1年	12(4)	3(0)	8(6)
昭18. 1年	7(1)	3(3)	4(4)
計	34(13)	12(11)	55(35)

### ii) 第2年以降有所見者発生状況

表 II に示す如く第2年以降各クラス集團により多少の移行はあるが、第4學年即ち年齢的に16~17歳の附近に於て有所見者就中活動病變所有者の増加が觀察される。

以上の新しく發病せる有所見者123名(此の中に5年生12名も含む)の所見發現病巣及び發現病變状況を示すと次表の如くなる。

### iii) 新有所見者所見發現病巣

Mantoux 氏反応による調査は缺くが、大體に於て1年内發病と認められる例であり、發病病巣は最も頻發部は肺門、次いで肋膜、上野肺尖次いで中下野となつてゐる。結核感染後初發病巣は殘念乍ら發病極く初めの1カ月内のものは少いであろうが、發病後日淺きものに於ては肺門肋膜に多發傾向のある事を確認した。千葉<sup>10)</sup>、所澤が Mantoux 氏反應陽轉後の初發所見として肺門淋巴腺腫

腫脹、滲出性肺炎の多い成績をあげているが是に一致する。

表III (イ) 單變化群

病巣 肺側	肺尖	上野外	上野内	中野	下野外	下野内	肺門	肋膜
右側	3(2)	5(5)	2(2)	2(1)	2(2)	1(1)	15(1)	17(11)
左側	4(4)	3(3)	4(4)	1(1)	2(1)	1(1)	24(1)	3(3)
計	7(6)	8(8)	6(6)	3(2)	4(3)	2(2)	39(2)	20(14)

(ロ) 複合變化群

主病巣 肺側	上野	中野	下野	肺門	全野	肋膜
右側	5(3)	2(2)	1(1)	0	0	0
左側	4(3)	2(1)	0	0	0	0
両側	8(7)	0	0	5(0)	1(1)	0
計	17(13)	4(3)	1(1)	5(0)	1(1)	0

## B) 各個人の経年的観察

初年時に於て何等かの病変を有し観察回数3回 経年2年以上観察可能であった241名についての集計である。

有所見者の推移は次表の如くである。

表 IV

	初年	第2年	第3年
調査人員	214	214	214
有所見	214	102	90
%	100	47.66	42.05

## i) 一般経過

第2年に於ては有所見者数は102名(47.66%)となり、既に半数餘は1年内に所見は消失する。之

が第3年になると第2年に較べて12名減即ち90名(42.05%)の残存となり、第2年よりも僅かに5%の減少に過ぎなくなる。勿論第3年目残存所見中には所見の消失する事のない石灰の相當數をも含んでいる。この灰化巣を除外するとこの數値は大體初年度181、第2年度69、第3年度57となり初年度を10%とすると、第2年度には38%弱、第3年度31%強となり、第2年度の吸收が速で、第3年度の吸收はずつと弱いという結果になつていて、1年内に吸收しない例は大部分は吸收し難く慢性移行を辿る傾向が強い事が充分に考えられる。

更に1年内の吸收の状況に付詳細に追求すると次の如き統計表が得られる。

## ii) 病巣別吸收状況

此の表にて見る如く病巣別吸收状況は單變化群に於ては肺門變化群は観察例中半分餘を占めるが優れた吸收成績を示し前記内藤と同様である。次いで肋膜變化群が良好に考えられる。活動病変について見れば、肺門と肺尖をも含めた上野との吸收差異は  $L=0.007$  で著しき差異を示し、肺門部が良好である。

次に上野相互の間に於て見るに、肺尖と鎖骨下部との間には吸收差異は肺尖、7中3、鎖骨下部8中3で特に差が無く、本統計に於ては一般に言わる如き肺尖巣の特別巣の良好経過は見られない。而して上野と中、下野との吸收差異は、 $L=$

表V (イ) 單變化群

	初年時					第2年吸収					第2年残存				
	硬化	増殖	滲出	石灰	計	硬化	増殖	滲出	石灰	計	硬化	増殖	滲出	石灰	計
肺尖	1	5	1	0	16	1	2	0	0	6	0	3	1	0	10
上野	2	2	4	1	(15)	2	0	1	0	(6)	0	2	3	1	(9)
中野	1	3	2	0	15	1	2	1	0	8	0	1	1	0	7
下野	0	4	4	1	(14)	0	2	2	0	(8)	0	2	2	1	(6)
肺門	30	28	32 (1)	31	121 (90)	26	23	19	0	68 (68)	4	5	13 (1)	31	53 (22)
肋膜	11		9		20	6		8		14	5		1		6
合計			172 (139)					96 (96)					76 (43)		

註：肺門部（）内は周囲浸潤他は淋巴腺腫脹

計の所の（）中は石灰を除いた数

第V (口) 複合變化群

	初年時				第2年吸收				第2年残存			
	主増	主滲	主硬	計	主増	主滲	主硬	計	主増	主滲	主硬	計
肺尖	2	1	1	13	0	0	0	0	2	1	1	0
上野	7	1	1	8	4	0	1	5	3	1	0	8
中野	1	2	1	4	1	1	0	2	0	1	1	0
下野	3	5	0	12	2	0	0	4	1	5	0	8
肺門	3	0	11	14	2	0	4	6	1	0	7	8
肋膜		3		3		1		1		2		2
合計				42				16				26

0.097 にて上野病変の吸收よりも中、下野の吸收の方がやゝ可良の傾向が濃い。中、下野間相互差異は餘り明瞭ではない。

複合變化になると肺門部病変と上野との吸收差異は  $L=0.08$  であつて肺門部病変の方がやゝ良好

の吸收傾向にある様に見受けられる以外肺尖、上中、下野間に特に目立つた差異は見られない。以上は各病變性質を含めたる病巢別の吸收差異についての統計であるが、病變性質時間の吸收差異は次の表の如くになる。

表VI (イ) 單變化群

	増殖					滲出					硬化						
	初年		第2年		第3年時轉歸	初年		第2年		第3年時轉歸	初年		第2年		第3年時轉歸		
	吸	吸	吸	吸	輕快	不變	增惡	吸	吸	吸	輕快	不變	增惡	吸	吸	吸	
肺尖	5	2	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	
上野	2	0	1	1	0	0	0	4	1	2	0	1	0	2	2	0	0
中野	3	2	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0
下野	4	2	0	2	0	0	0	4	2	1	0	1	0	0	0	0	0
計	14	6	1	4	2	1	11	4	4	0	3	0	0	4	4	0	0

註: 印 \* は第2年吸收せるも第3年増惡

表VI (ロ) 複合變化群

	増殖					滲出					硬化						
	初年		第2年		第3年時轉歸	初年		第2年		第3年時轉歸	初年		第2年		第3年時轉歸		
	吸	吸	吸	吸	輕快	不變	增惡	吸	吸	吸	輕快	不變	增惡	吸	吸	吸	
肺尖	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
上野	7	4	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
中野	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1
下野	3	2	0	1	0	0	0	5	0	1	2	1	1	0	0	0	0
計	13	7	1	3	1	1	9	1	1	2	3	2	3	1	0	0	1

### iii) 病變性質別吸收状況

#### a) 増殖滲出硬化についての成績

單變化群に於ては病變性質別中、活動病變間の第2年時吸收差異は計測にて  $L=0.22$  で餘り明瞭ではない。

第3年時轉歸に於ては吸收は増殖に於ては 1・滲出に有つては 4 で結局増殖は 14 中 7、滲出は 11 中

8 の吸收という結果であるから、單變化の場合は滲出群の方がむしろ良い吸收と言ふことになりそうであるが、不變又は增惡が夫々 3 例宛あつて優劣は決し難い。是等の 3 例宛は何れもいづれ慢性に移行するものと考えられる。硬化型の病變に於ては單變化 4、複合變化 3 の少數のみの観察であるが、而もかかる非活動病變より 2 年後に増惡、再

活動化を示すもの單複各1ある點は注目に値する。複合變化群主滲出性、主増殖性間の1年後の吸收差異は  $L=0.054$  を示し、單變化に比較して明瞭であり、明かに主滲出性の吸收状況は不良に見受けられる。砂川<sup>13)</sup>の成績が主滲出性の吸收は主増殖性のものに比し不良に見られるのに一致する。

2年後の第3年時轉歸に於ても主滲出性では半

數餘の5例は不變乃至増悪を示し、慢性に移行を明かにしている。

#### b) 肺門部病變についての成績

肺門部病變については第2年時(1年後)の吸收は單變化群は各病巢中最も早く、複合變化群も吸收の早い傾向にある事は前述した如くであるが、之を更に病型別に分け、且つ第3年時轉歸について分類すると次の如くなる。但し、石灰は除く。

表VII

	單變化群					主肺門變化群						
	初年	第2年	第3年時轉歸			初年	第2年	第3年時轉歸				
			吸収	吸收	輕快			吸収	吸收	輕快		
硬化	30	26	1	1	2	0	11	4*	0	6	1	1
増殖	28	23	1	1	2	1	3	2	0	1	0	0
淋腫	31	18	4	2	5	2	0	0	0	0	0	0
周圍滲出	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
計	90	68	6	4	9	4	14	6	0	7	1	1

註: \*印を附せる各群の1例は第2年吸收、第3年時再發、増惡

即ち、肺門變化群は第2年時に於て既に吸收が104中74と約 $\frac{2}{3}$ は完全吸收を行い、第2年時残存所見者30名は第3年時に於て約半數は良好経過を辿るも、一部に於て増惡傾向を示すものもあり百分率にして104中5(4.81%)が肺門變化部に於ても好ましからぬ経過をとる。尙各病變性質間の吸收差異は著明でない。

増惡5例の各年所見變化状況は次の如くである。

初年 第2年 第3年

- 1) 右肺門淋腫—左上野浸潤—左上野浸潤  
肋膜炎
- 2) 右肺門増殖—右肺門廣汎増殖—右滲出肋炎
- 3) 右肺門淋腫—右肺門下野—右肺門下野  
増殖 浸潤
- 4) 右肺門周圍浸潤—吸收—右下野浸潤
- 5) 右左肺門増強—吸收—右肺門増強、左上野  
浸潤

但し吸收例で再び増惡した病巢は一旦吸收した舊部位そのものゝ再燃的悪化でなく別の個所に新たに出現した言わば新病巢である事は一應注目しておき度い。

#### c) 石灰についての成績

石灰病變を有するものは前述の如く33例あつたが、初年に於て完全非活動を見なし得る等の中よりも、4名の増惡者を発見した。この4名の各年所見變化状況を示すと次の如くである。

初年 第2年 第3年

- 1) 左肺門石灰—右肺尖、中野増殖—左上野浸潤
- 2) 右肺門石灰—右肺門石灰—右下野増殖 肋膜炎、左肺門増強
- 3) 右中野肺門石灰一同初年—右上野増殖、左肺門石灰  
肺門増殖
- 4) 左上野肺門石灰一同初年—右上野廣汎増殖  
かく灰化巣をもつ患者に悪化が起つたからとて  
それは例示した通り、灰化巣そのものを中心とした活性化ではないが、ともかく石灰病變所有者に  
あつても33中4(12.12%)の再發病者を見た事は  
注目すべき事柄である。この再發病が前項の一  
レ線所見の消失した人に再發病の起つた場合と  
ともに如何なる機轉で起つたかと言ふ問題は免疫の  
漸減、再感染結核の課題として興味あることであ  
る。

#### d) 肋膜病變についての成績

表VIII

		初年		第2年			第3年時轉歸		
		吸	收	吸	收	輕快	不變	增惡	
筋膜變化 のみ	非滲出性	11	6	3	1	0	2		
	滲出性	9	8	0	0	1	0		
主に筋膜變化 計	滲出性	3	1	0	2	0	0		
		23	15	3	3	1	2		

註: \* 印中1名は第2年吸收第3年増惡

筋膜變化群は肺門變化群に次いで第2年の吸收は良好であるが、第3年目轉歸にて肺門病變に移行し増惡したもの2例を見た。百分率に於て8.69%である。本調査に於て肺内病變を併有する筋膜變化群は初年既に肺内病變を併有するもの3、経過中肺内病變發生せるもの2の5名で21.74%である。即ち肺内病變発現は Carellas<sup>12</sup> 50%, Koster<sup>13</sup> 25.3%, Oeffner<sup>14</sup> 23%, 笠井<sup>15</sup> 3.9%の相當數發生あるを報じているが、余の成績も少數乍ら之を肯定する成績であり、筋膜炎の豫後の輕視すべからざるを示すものである。

増惡者の各年所見變化状況は次の如くである。

初年 第2年 第3年

- 1) 右肺膜性筋膜炎—左肺尖浸潤—休學
- 2) 左肺膜性筋膜炎—吸收—左下野浸潤

#### V 總括的事項

以上を總括して第3年時(2年後)の轉歸成績を示すと次表が得られる。

此の表に於ては非活動病變所有者中の41名は経過觀察中病狀不變であつたので瘢痕所見と見なし統計より除外した。即ち調査人員は214-41=173名となる。

表IX

初年調 査人員	173					
	吸	残	内 譯			計
			輕快	不變	增惡	
第2年 轉歸	112 64.73%	61 35.26	18 10.40	33 19.14	10 5.72	173
第3年 轉歸	124 71.76	49 28.24	23 13.29	9 5.20	17 9.75	173

表IXより見て2年間觀察の胸部結核病變の大體の傾向を推測すると、集團検診に於て主として發

見せられる初期結核は約2/3は1, 2年内に吸收し、1/3が2年後尚殘存し、13.29%が軽快経過を辿り約15%(増惡+不變)が不幸なる慢性移行を示す状況が見られる。熊谷<sup>12</sup>は結核は治るものか大部分で患者の2/3は良好轉歸をとると報告しているが余の調査も良好経過のものが多い點が見られてゐる。

しかし此處で注意すべきは増惡者の動靜であつて是等増惡者の初年時病變が前述して來た如く、完全非活動を見得る者の相當數を含んでゐる事である。我々が間接像撮影に際して、比較的輕視し勝ちである石灰、肺門變化、非滲出性筋膜變化よりも1, 2年内に増惡者の相當數を見出す事實は間接撮影法による検診に際しては單なる活動病變所有者のみの摘發に止らす、いやしくも何等かの所見を有するものは悉く精細に調査し、潛在病變の疑あれば處置を施し、他の者は事前に要監視に移す事が理想である事を示すものであると思われる。

次に第3年目轉歸者により病變の轉移状況を總括的に表示すると表Xが得られる。

表X

		增 惡	不 變	輕 快
右	不動	2	1	7
	上行	0	0	0
	下行	1	2	0
左	不動	0	1	8
	上行	1	0	0
	下行	1	2	0
右 よ り	左 へ	1	0	0
左 よ り	右 へ	2	0	0
兩側	不動	0	2	2
	上行	0	0	0
	下行	4	0	0
右 よ り	兩 へ	2	0	3
左 よ り	兩 へ	1	0	0

註: 少量の轉移ありても病變性質程度、病變擴大度同様のものは不變とした。

此の表は肺内變化のみを扱つた。

増惡経過を辿るものに於ては初年病巣よりの隣接擴大増惡したものは2例のみであつて、他の例は悉く初年病巣と同側にあつても、他の肺野に轉移を示し、もしくは他側肺へ移行を行い、轉移を

行う傾向が強く、且つ下行のものが多い。Hubschmann<sup>4</sup>が上行性のものは少いといふのに一致する。不變のものも大體これに準じた経過を示すが輕快例に於ては初年所在病巣より他肺野への移行を示すものは少い傾向が見られる。

## VI) 結 論

某中學校の資料を基にした統計により次の結論を得た。

1) 青年期結核初發年齢として16~17歳が注目される。

2) 初發病巣としては肺門及び肋膜に多い傾向がある。

241名の2カ年の經年的觀察に於ては

3) 灰化巣を含む全有所見者の半數餘の52.4%は1年内に吸收する。1年内吸收の行われない例に於ては次の1年内に吸收する例は極めて少く、約5%を追加するに過ぎない。全體として42.05%は2年間を過ぎても殘存する。

4) 病巣別吸收差異は肺門部最も吸收よく、肋膜變化是に次ぐ、肺尖上野と中、下野の間では中下野の吸收の方が良好の傾向にある。

5) 病變性質別吸收は單變化群に於ては活動病變中滲出性のものは吸收は増殖性のものより稍々不良の如くである。

6) 複合變化群に於ては主滲出性は主増殖性より明かに吸收は不良である。

7) 肺門部病變は吸收良好であるが、4.8%に於て增悪、慢性化する。

8) 初年時石灰病變のみを所有しているものよりも、再び發病増悪するもの12.12%に見られる。

9) 初年時肋膜病變のみのものより、2年後肺内病變を發生増悪するもの8.69%を見る。

10) 肺所見中灰化巣、完全瘢痕と見られるものを除けば、2年内に約72%は吸收13%餘が輕快し約15%が慢性移行を辿る。

11) 増悪乃至不變の経過を示すものは初發病巣よりの轉移性のものが大部分である。隣接浸潤性のものは少い。

12) 檢診に於ては有所見者はすべて精密検査を行うのが理想的方法である。

## 文 獻

- 1) Carell: Z.f. TbK. 85, 245, 1940. — 2) Köster: Klin Med. 73, 460, 1911. — 3) Oeffner: Z. f. TbK. 50, 17, 1928. — 4) Hubschmann: Z. f. TbK. 45, 177, 1926. — 5) Braeuning: Der Beginn der Lungentuberkulose beim Erwachsenen. 212, 1938. — 6) 岡田、堀田: 結核, 18, 45, 昭15. — 7) 横井手他: 結核, 18, 547, 昭15. — 8) 有馬: 東京醫事新誌, 2873號. — 9) 小田: 結核, 16, 1456, 昭13. — 10) 内藤: 結核, 16, 781, 昭13. — 11) 千葉、所澤: 結核, 22, 199, 昭19. — 12) 熊谷: 日本臨床結核, 6, 1, 昭21. — 13) 砂川: 日本臨床結核, 6, 224, 昭22. — 14) 笠井: 日本臨床結核, 1, 212, 昭15.