

肺結核患者のツベルクリン・アレルギーの推移

—— 増悪・再燃患者との関係 ——

千葉大学医学部第一内科学教室（主任 三輪清三教授）

田 中 哲 夫

TETSUO TANAKA

（昭和 34 年 11 月 19 日受付）

目 次

I 緒 言	1 結核患者の「ツ」反応推移
II 調査対象及び方法	2 増悪、再燃患者分類と「ツ」反推移
A 対 象	3 「ツ」反推移よりみた増悪、再燃患者の発生動態
B 検 査 方 法	4 増悪、再燃患者の病型と「ツ」反推移
1 「ツ」反 応	5 増悪、再燃患者の陰影出現様式と「ツ」反推移
2 「ツ」反応経過分類	C 非結核患者よりの結核再燃症例
3 胸部 X 線病型及び経過分類	IV 総括及び考 按
4 赤沈値測定及び結核菌検査	V 結 語
III 成 績	文 献
A 検査概要に就て	
1 結核患者入院時「ツ」反応検査成績	
B 「ツ」反応の推移に就て	

I 緒 言

ツベルクリン（以下「ツ」とす）アレルギーが種々の原因で変動すること、及びその誘因、頻度等に関する研究は、現在迄数多く行なわれている。更に結核患者における「ツ」反応の状態、推移及び「ツ」反陰性結核症（Tuberculin-negative tuberculosis）に関しても、その頻度、経過に就て従来より各種の検討が加えられている。一方、肺結核症の化学療法終了後の悪化、再燃に関しても、その病型より、或は治療法の種類より等、詳細な研究があり、その対策も論じられている。しかし肺結核症の化学療法施行中の悪化、更に施行後乃至臨床的治癒の後に於ける再燃と、その前後に於ける「ツ」アレルギーの推移との関連に就ての論議は未だ充分とは云えない。

著者は比較的長期に亘り、肺結核患者の病状と、「ツ」反応の推移とを観察し、特に上記化学療法施行中の増悪及び終了後の再燃と、その前後に於ける「ツ」反応推移との関係を追求し、更に X 線像の変化との関連に就て検討を行ない、若干の知見を得

た。

II 調査対象及び方法

A 対 象

昭和 29 年 9 月より昭和 34 年 8 月に至る満 5 カ年間に、市立静岡病院内科に入院加療せる満 15 才以上の肺結核患者 558 名の内、「ツ」反応施行者 540 名、及びこれらの内 1 年 6 カ月以上「ツ」反応推移を観察出来た 404 名を対象とした。この中に増悪、再燃者 46 名を含んでいる。

B 検査方法

1 「ツ」反応

「ツ」液は北里研究所製診断用「ツ」稀釈液、即ち「ツ」原液を 0.5% 石炭酸加硼酸硼砂緩衝液を以て 2,000 倍に稀釈したものをを用い、注射筒は、その 0.1 cc を 0.02 cc まで正しく読める「ツ」注射筒を使用し、これは所謂「ツ」注射針（ $\frac{1}{2}$ ）をつけ、液の漏出のないことを確かめてから滅菌し、上記「ツ」注射液で 2～3 回洗つて後使用した。注射施行部位は前膊内側で、「ツ」反応推移観察者では反覆注射の影響を出来るだけ避ける為⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾、左右前膊

に交互に注射し、更に前回発赤個所に重ならぬ様に注意し、「ツ」液 0.1 cc を正確に皮内に注射した。また判定方法は結核予防会正式記載法⁽⁷⁾により、48 時間後に測定し、発赤の長短径の算術平均 4 mm 以下を陰性（－），5～9 mm を疑陽性（±），10 mm 以上を陽性（＋）とし、尚発赤のみで硬結の触知出来ないもの及び出来てせ明確でないものを弱陽性（＋），発赤と共に硬結を明確に触知測定出来るものを中等度陽性（＋），更に発赤、硬結の他に二重発赤、出血、水泡、壊死、淋巴管炎の加わつたものを強陽性（＝）とした。

2 「ツ」反応経過分類

「ツ」反応推移を観察せる患者は、原則として 3 カ月毎に前記要領に従つて注射を施行し、途中、外来診療に移つた場合は 6 カ月毎となつた例もあるが、その経過を次の如く分類した。即ち（＝）→（＝）：（＋）→（＋）：（－）→（－）等を不变，（－）→（＋）：（－）→（＝）又は（＝）：（＋）→（＝）等 2 段階以上増強したものを増強，（＝）→（＋）：（＝）→（±）の如く 2 段階以上減弱したものを減弱，増強，減弱の条件を有し、これが同程度に現われ判定のがしたいものを変動混合，（＝）（－）：（＋）→（－）等を陰転とした。

3 胸部 X 線病型及び経過分類

胸部 X 線直接撮影は原則として 3 カ月毎に行ない、同断層撮影の必要な場合は 6 カ月毎に行ない、対象の病状の経過判定はこの X 線像の所見により行なつた。病型及び経過の判定は学研肺結核病型分類⁽⁸⁾，病状判定基準及び総合判定基準に従つた。即ち基本型 A（滲出型）・B（浸潤乾酪型）・C（線維乾酪型）・D（硬化型）・E（播種型）・F（重症混合型）・特殊病変 Ka（非硬化輪状空洞）・Kb（浸潤巢中の空洞）・Kc（非硬化多房空洞）・Kd（空洞化結核腫）・Kx（硬化輪状空洞）・Ky（硬化巢中の空洞）・Kz（硬化多房空洞）等である。

4 赤沈値測定及び結核菌検査

Westergren 氏法による赤沈値測定，結核菌塗沫，培養は毎月 1 回行ない，菌陽性のものは 6 カ月毎に耐性検査を行ない，それに適応せる化学療法を行なう様つとめた。

III 成 績

A 検査概要に就いて（表 1）

調査期間内に内科に入院せる患者は 558 名で，その内入院時「ツ」反応施行者は，男 322 名，女 218

表 1. 入院時「ツ」反応検査施行者

年 令	男		女		計	
	入院者	ツ反	入院者	ツ反	入院者	ツ反
15～20 才	27	26	27	27	54	53
21～30 才	111	106	86	83	197	189
31～40 才	66	63	48	45	114	108
41～50 才	62	60	27	26	89	86
51～60 才	36	36	21	21	57	57
60 才以上	31	31	16	16	47	47
計	333	322	225	218	558	540

名，計 540 名である。この内訳は性別よりみれば男 59.6%，女 40.4% であり，年令別にみれば 15～50 才は 436 名 80.7%，51 才以上は 104 名 19.3% である。

1 結核患者入院時「ツ」反応検査成績（表 2. 3）

入院時「ツ」反応を行なつた患者 540 名の内容は次の如くである。即ち男 322 名中（＝）23 名 7.1%，（＋）142 名 44.1%，（＋）116 名 36.0%，（±）16 名 5.0%，（－）25 名 7.7% で，女 218 名中（＝）21 名 9.6%，（＋）98 名 45.0%，（＋）86 名 39.9%，（±）5 名 2.3%，（－）8 名 3.7%，合計（＝）44 名 8.1%，（＋）240 名 44.4%，（＋）202 名 37.4%，（±）21 名 3.9%，（－）33 名 6.1% である。更に（－）を示した患者を年令の面よりみれば，男では 50 才未

表 2. 入院時「ツ」反応検査結果

反 応	男 (%)	女 (%)	計 (%)
＝	23 (7.1)	21 (9.6)	44 (8.1)
＋	142 (44.1)	98 (45.0)	240 (44.4)
＋	116 (36.0)	86 (39.9)	202 (37.4)
±	16 (5.0)	5 (2.3)	21 (3.9)
－	25 (7.7)	8 (3.7)	33 (6.1)
計	322	218	540

表 3. 入院時「ツ」反応陰性者の年令及び性別分布

		15～50 才	51 才以上	合 計
男	人数	255	67	322
	陰性	15 (5.9%)	10 (14.9%)	25 (7.7%)
女	人数	181	37	218
	陰性	3 (1.7%)	5 (13.5%)	8 (3.7%)
合計	人数	436	104	540
	陰性	18 (4.1%)	15 (14.4%)	33 (6.1%)

満に 15 名, 51 才以上に 10 名, 女では 50 才未満に 3 名, 51 才以上に 5 名である。即ち男では (一) の 60% は 50 才未満にみられ, その比率は 5.9% であり, 40% は 51 才以上にみられ, その比率は 14.9% である。一方女に於ては (一) の 37.5% が 50 才未満にみられ, 比率は 1.7%, 同 62.5% が 51 才以上にみられ, 比率は 13.5% であつた。尚 (一) の 33 名の既往の「ツ」反応を問診で調査した結果では, (十) のもの 19 名 (男 14 女 5), (士) のもの男 1 名, (一) のもの 4 名 (男 3 女 1), 不明 9 名 (男 7 女 2) であつた (表 4)。

表 4. 陰性者の既往「ツ」反結果 (問診)

年 令	15~50 才		51 才以上		計
	男	女	男	女	
人 数	15	3	10	5	33
+	10	2	4	3	19
士	1	0	0	0	1
一	2	0	1	1	4
不 明	2	1	5	1	9

B 「ツ」反応の推移に就て

1 結核患者の「ツ」反応推移 (表 5)

「ツ」反応の推移は入院以後 1 年 6 カ月以上, 即ち「ツ」反応施行 6 回以上行なつた患者男 257 名, 女 147 名, 計 404 名を対象とした。「ツ」反増強, 減弱は既に述べた如く, 2 段階以上の変動があつた場合とした。変動混合は両者が同程度にあらわれ, 総合的に何れとも判定し難いものである。

「ツ」反応不変群に属する者の内訳は, (卅)→(卅) 21 名 (男 10, 女 11) 5.2% (以下カッコ内数字, 前者は男, 後者は女の人数を示す。)(卅)→(卅) 169 名 ((110, 59) 41.8%, (十)→(十) 147 名 (90, 57) 36.4%, (士)→(士) 8 名 (6, 2) 2.0%, (一)→(一) 15 名 (11, 4) 3.7% であつた。

「ツ」反応変化群に属する者の内, 増強せるものは, (一)→(十) 7 名 (4, 3) 1.7%, (一)→(卅) (卅) 1 名 (1, 0) 0.2%, (士)→(卅) 3 名 (2, 1) 0.7%, (十)→(卅) 3 名 (2, 1) 0.7% であり, 減弱せるものは, (卅)→(十) 1 名 (1, 0) 0.2%, (卅)→(士) 2 名 (1, 1) 0.5%, 更に変動混合者は 7 名 (5, 2) 1.7% であつた。

また陰転群は, (卅)→(一) 0 名, (卅)→(一) 3 名 (2, 1) 0.7%, (十)→(一) 6 名 (4, 2) 1.5%, (士)→(一) 11 名 (8, 3) 2.7% であつた。

表 5. 結核患者「ツ」反応推移

群	ツ 反 応	男	女	計	%	%
不 変 群	卅 → 卅	10	11	21	5.2	83.4
	卅 → 卅	110	59	169	41.8	
	十 → 十	90	57	147	36.4	
変 化 群	士 → 士	6	2	8	2.0	5.7
	一 → 一	11	4	15	3.7	
増 強 群	一 → 十	4	3	7	1.7	3.5
	一 → 卅, 卅	1	0	1	0.2	
	士 → 卅	2	1	3	0.7	
	十 → 卅	2	1	3	0.7	
減 弱 群	卅 → 十	1	0	1	0.2	2.5
	卅 → 士	1	1	2	0.5	
混 合 群	混 合	5	2	7	1.7	
陰 転 群	卅 → 一	0	0	0	0	5.0
	卅 → 一	2	1	3	0.7	
	十 → 一	4	2	6	1.5	
	士 → 一	8	3	11	2.7	
計		257	147	404		

2 増悪, 再燃患者分類と「ツ」反推移 (表 6)

調査期間内に扱つた増悪及び再燃患者を次の如く大別した。

- 病状固定→増悪→死亡: 化学療法に抵抗し, 漸次 X 線像悪化し死亡したもの。
- 重症→死亡: 入院時は X 線像が学研分類 F 型であり, 漸次衰弱死亡したもの。
- 療法中一時増悪→軽快: 化学療法を施行中一時 X 線上病巣増大せるも, 同一療法でその後軽快し良好の経過をとつたもの。
- 重症無変化: X 線上 F 型乃至それに準ずる病型で調査期間後も変化を示れないもの。
- 調査期間中化学療法終了後再燃: X 線上治癒と認定し, 化学療法を終了したもの, 又は硬化像となり臨床的に治癒としたものの内, 旧病巣の拡大又は新病巣の出現したもの。
- 調査期間前化学療法終了再燃: 昭和 29 年 9 月以前に治癒と認定したものの内調査期間内に再燃し再治療を行ない, 「ツ」反応推移が両回とも判明しているもの。

以上の 6 群で, 推移観察者は 46 名である。

a) に属するもの 5 名 (4, 1) の「ツ」反応推移を観察せるものは 3 名 (2, 1) で, 内訳は (一)→(一)

表 6. 増悪, 再燃患者「ツ」反応推移

群	ツ 反	a		b		c		d		e		f		計	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
不 変 群	卅 → 卅					1								1	
	卅 → 卅					1	1		1	1	1			2	3
	十 → 十			1	3			2		2	1	2		7	4
	士 → 士			2	1			1						3	1
	一 → 一	2		4	2									6	2
変 化 群	増 一 → 十											1	1	1	1
	一 → 卅, 卅														
	士 → 卅														
	十 → 卅						2								2
	減 卅 → 十					1				1				2	
	卅 → 士														
陰 転 群	変 混 合					2				1	1			3	1
	卅 → 一														
小 計	卅 → 一														
	卅 → 一														
	十 → 一			1	1	1	1			2				4	2
	士 → 一		1												1
合 計		2	1	8	7	6	4	3	1	7	3	3	1	29	17
合 計		3		15		10		4		10		4		46	

2名(2, 0), (士)→(一) 1名(0, 1)であり, 他の2名(2, 0)は観察期間1年半以内であり, 入院時「ツ」反で(士), (卅), 夫々1名であつた。

b) に属するもの21名(12, 9)の内, 「ツ」反応推移を観察した15名(8, 7)の内訳は, (一)→(一) 6名(4, 2), (士)→(士) 3名(2, 1), (十)→(十) 4名(1, 3), (十)→(一) 2名(1, 1)である。他の6名(4, 2)は観察期間1年半以内であつたが, 入院時「ツ」反応結果は, (一) 3名(2, 1), (十) 2名(2, 0), (卅) 1名(0, 1)であつた。

c) に属するものは12名(8, 4)であるが, 結核菌の耐性に起因すると考えられる為, 薬剤を直ちに変更した男2名を除外した残り10名(6, 4)の内訳をみるに, (卅)→(卅) 1名(1, 0), (卅)→(卅) 2名(1, 1), (十)→(卅) 2名(0, 2), (卅)→(十) 1名(1, 0), (十)→(一) 2名(1, 1), 混合2名(2, 0)であつた。

d) に属するものは4名(3, 1)である。これらの「ツ」反推移は, (卅)→(卅) 1名(0, 1), (十)→(十) 2名(2, 0), (士)→(士) 1名(1, 0)である。(卅)の1名は, 観察期間早期は(卅)であり,

一時的に(十)となり, その後(卅)がつづいている。

e) に属するものは14名(9, 5)であるが, 「ツ」反推移を観察せるものは10名(7, 3)である。その内訳は, (卅)→(卅) 2名(1, 1), (十)→(十) 3名(2, 1), (卅)→(十) 1名(1, 0), (十)→(一) 2名(2, 0), 変動混合2名(1, 1), であつた。1年半に達しないもの4名(2, 2)の入院時の「ツ」反は, (卅) 1名(1, 0), (十) 2名(0, 2), (一) 1名(1, 0)であつた。

f) に属するものは6名(5, 1)である。前回入院時の「ツ」反は, (卅) 1名(1, 0), (十) 2名(1, 1), (一) 1名(1, 0), 不明2名(2, 0)であり, 今回入院時「ツ」反推移を観察出来たものは4名(3, 1)で, (十)→(十) 2名(2, 0), (一)→(十) 2名(1, 1)である。1年半未満のもの2名(2, 0)の入院時「ツ」反は共に(十)であつた。尚「ツ」反推移を観察せる4名の前回入院時「ツ」反との関係は, (十)→(十)の男2名は前回(十)と不明各1名で, (一)→(十)の2名は前回(十), 女1名, (一)男1名である。

以上を要約すれば (a)～(f) に至る患者、即ち X 線上、病巣拡大、再燃、増悪死亡、重症不変等、治療に反応し難いもの 46 名 (29, 17) を、「ツ」反推移の面から観察すると、不変群に属するもの 29 名 (19, 10)、変化群の内増強群に属するもの 4 名 (1, 3)、減弱群に属するもの 2 名 (2, 0)、混合群に属するもの 4 名 (3, 1)。陰転群に属するもの 7 名 (4, 3) である、尚 (a)～(f) 群に属し、観察期間が 1 年半未満であつたもの 14 名 (9, 5) の入院時「ツ」反結果は、(卅) 3 名 (2, 1)、(十) 6 名 (4, 2)、(士) 1 名 (0, 1)、(一) 4 名 (3, 1) である (表 7)。

表 7. 増悪、再燃患者「ツ」反応 (1 年半未満)

	a	b	c	d	e	f	計
卅	0	0			0	0	0
卅	1	1			1	0	3
十	0	2			2	2	6
士	1	3			0	0	4
一	0	0			1	0	1
計	2	6	0	0	4	2	14

3 「ツ」反応推移よりみた増悪、再燃患者の発動態 (表 8)

「ツ」反応推移の不変群及び変化群を、(一)、(士) の関与せる群と、然らざる群に分けて増悪、再燃患者の発生割合をみるに、不変群の (十) 以上の 337

名中より、(b) に属するもの 4 名、(c) に属するもの 3 名、(d) に属するもの 3 名、(e) に属するもの 5 名、(f) に属するもの 2 名、計 17 名 5.0% が発生している。また、(士)→(士)、(一)→(一) のもの 23 名中より (a) に属するもの 2 名、(b) に属するもの 9 名、(d) に属するもの 1 名、計 12 名 52.2% が発生している。即ち不変群 360 名の中より 29 名 8.1% の増悪、再燃患者の発生をみる。

変化群の「ツ」反応増強の内、(一)、(士) の関与せるもの 11 名の中から、(f) に属するもの 2 名 18.2% が発生し、同じく (十)→(卅) のもの 3 名の中から、(c) に属するもの 2 名 66.6% が発生している。又変化群の「ツ」反減せるもの 3 名の中から (c) に属するもの 1 名、(e) に属するもの 1 名、計 2 名 66.6% の発生をみている。又変化群混合のもの 7 名の中から、(c) に属するもの 2 名、(e) に属するもの 2 名、計 4 名 57.1% が発生している。即ち、変化群 24 名の中から 10 名 41.7% の増悪、再燃患者の発生をみている。

陰転群 20 名の中から、(a) に属するもの 1 名、(b) に属するもの 2 名、(c) に属するもの 2 名、(e) に属するもの 2 名、計 7 名 35.0% の発生をみる。総計すると「ツ」反推移観察者 404 名の中から (a) より (f) に至るもの、即ち X 線上増悪、不変乃至再燃の患者 46 名 11.4% の発生をみる。

4 増悪、再燃患者の病型と「ツ」反推移対象はいずれも「ツ」反推移を観察出来たもので

表 8. 増悪、再燃患者の発生割合

	ツ	反	人 数	a	b	c	d	e	f	計	小 %	大 %
不 変 群	卅	→ 卅	337		4	3	3	5	2	17	5.0	8.1
	卅	→ 卅										
	十	→ 十										
	士	→ 士										
	一	→ 一	23	2	9		1			12	52.0	
変 化 群	増	一 → 十	11									41.7
	強	一 → 卅, 卅							2	2	18.2	
		士 → 卅				2				2	66.6	
		十 → 卅	3									
	減	卅 → 十	3			1		1		2	66.6	
	弱	卅 → 士										
陰	混	合	7			2		2		4	57.1	
計	→	(一)	20	1	2	2		2		7	35.0	35.0
計			404	3	15	10	4	10	4	46		11.4

ある。

(a) に属する3名の入院時 X 線所見は夫々、 B_3Kb_1 , B_3Kc , F, であつた。経過はいずれも基本病変に於て増悪, 空洞に於て拡大又は出現であり, 死亡前に於ける X 線像はいずれも F であり, 「ツ」反推移は記載の順に夫々 (±)→(—), (—)→(—), (—)→(—) であつた (表9)。

表 9. (a) 群の病型と「ツ」反応推移との関係

症 例	病 型	基 本 型	経 過	基 本 病 変	死 亡 前 病 型	ツ 反 推 移
		空 洞		空 洞		
1		B_3 Kb_1	4 4 a		F	± → —
2		B_3 Kc	4 4 a 4 b		F	— → —
3		F	4		F	— → —

(b) に属するもの15名は, 入院時 X 線像が全例 F であり, その経過は X 線像よりもむしろ臨床症状の多彩なことにあり, 頻回の血痰乃至咯血, 不定の発熱, 食思欠乏, 頑固な咳嗽喀痰, 或は下痢, 便秘等腸結核症状があり, 漸次衰弱の度を増し死亡したもので, これらの「ツ」反応推移は既述せる如く, (+)→(+) 4名, (±)→(±) 3名, (—)→(—) 6名, (±)→(—) 2名である。

(c) に属する10名の X 線像の変化と, 「ツ」反応推移との関係をみると, 入院時 X 線病型 B_1 より B_2 の2名の内, 1名は (±)→(±), 1名は (±)→(卍) である。以下同様に, C_1 → C_2 のものは (±)→(卍), C_1 → C_1Ka_1 のものは (±)→(—), D_1 → B_1 のものは混合, B_2Kb_1 → B_2PleKb_1 のものは混合, B_2Kb_1 → B_2Kb_2 のものは (卍)→(卍), B_1Kx_1 → B_2Kx_2 のものは (±)→(±), B_2Kx_2 → EKx_2 のものは (±)→(—), B_2Kz_1 → EKz_1 のものは (卍)→(+) となつている (表10)。

(d) に属するもの4名は, 入院時 X 線はいずれも F 乃至 B_3Kz であり, 臨床症も一進一退であり, 排菌は陽性であり且つ耐性も示しているが, X線像は変化を示していないもので, これらの「ツ」反応推移は, (±)→(±) 1名, (±)→(+) 2名, (±)→(±) 1名で, いずれも不変群に属している。

(e) に属するもの10名の X 線像, 即ち一旦化学療法を中止又は終了した時と, 再燃時の X 線像と

表 10. (c) 群の病型と「ツ」反応推移との関係

症例	入院時	経 過	増 悪 時	ツ反推移
1	B_1	4	B_2	± → ±
2	B_1	4	B_2	+ → 卍
3	C_1	4	C_2	+ → 卍
4	C_1	3 4 b	C_1 Ka_1	+ → —
5	D_1	4	B_1	混 合
6	B_2 Kb_1	4 3	B_2 Ple Kb_1	混 合
7	B_2 Kb_1	3 4 a	B_2 Kb_2	卍 → 卍
8	B_1 Kx_1	4 4 a	B_2 Kx_2	± → ±
9	B_2 Kx_2	4 3	E Kx_2	+ → —
10	B_2 Kz_1	4 3	E Kz_1	卍 → +

「ツ」反応推移との関係をみると次の如くである。前回療法終了時, X 線上無所見と認められたものから再燃を起したものの3名の内, 再燃時 X 線像 A_1 のものは (±)→(±), B_1 のものは (±)→(±), B_1Ka_1 のものは (±)→(—) である。同様に C_1 → B_1Kb_1 のものは混合, C_1 → B_2 のものは (±)→(±), D_1 → C_2 のものは混合, D_1 →E のものは (±)→(—), D_1 → B_2 のものは (±)→(±), D_2 →E のものは (卍)→(+), B_1Kx_1 → B_1Kx_2 のものは (±)→(±) となつている (表11)。

(f) 群に属するもの4名は調査期間より以前に化学療法を終了し, 再燃発症以後が調査対象となつたものである。前回の化学療法終了時の X 線像は無所見1名, C_1 1名, D_1 2名である。これらの病型と「ツ」反応推移との関係は, 無所見→ B_1 のものは (—)→(+), C_1 → B_1Kb_1 のものは (±)→(±), D_1 → B_1 の2名は夫々 (—)→(+), (±)→(±) である (表12)。

5 増悪, 再燃患者の陰影出現様式と「ツ」反応推移 (表13)

表 11. (e) 群の病型と「ツ」反応推移との関係

症 例	前 回 病 型	再燃時病型	ツ 反 推 移
1	無 所 見	A ₁	++ → ++
2	無 所 見	B ₁	+ → +
3	無 所 見	B ₁ Ka ₁	+ → -
4	C ₁	B ₁ Kb ₁	混 合
6	D ₁	C ₂	混 合
7	D ₁	E	+ → -
8	D ₁	B ₂	+ → +
9	D ₂	E	+++ → +
10	B ₁ Kx ₁	B ₁ Kx ₂	+ → +

表 12. (f) 群の病型と「ツ」反応推移との関係

症 例	前 回 病 型	再燃時病型	ツ 反 推 移
1	無 所 見	B ₁	- → +
2	C ₁	B ₁ Kb ₁	- → +
3	D ₁	B ₁	- → +
4	D ₁	B ₁	+ → +

X 線上結核病巣の増大を、既存陰影が除々に拡大していったものと、既存陰影とはなれた位置乃至他側肺に新陰影が出現したか、或は播種状に散布した陰影が生じたものとに大別する。対象を、陰影の出現前後に亘って「ツ」反応推移を観察出来たものに限定すると、総数は、(a) 群の 3 名、(c) 群の 10 名、(e) 群の 10 名の計 23 名である。その内訳は陰影拡大に属するものは 14 名であり、(a) 群に属するものは 2 名、夫々の「ツ」反応推移は (±)→(-) 及び (-)→(-) である。同じく (c) 群に属する

表 13. X線陰影変化と「ツ」反応推移との関係

所 属 群	症 例 番 号	拡 大 者 ツ 反 推 移	症 例 番 号	出 現 者 ツ 反 推 移
a	1 3	± → - - → -	2	- → -
c	1 2 3 5 7 8	++ → ++ + → +++ + → +++ 混 合 +++ → +++ ++ → +++	4 6 9 10	+ → - 混 合 + → - + → -
e	1 2 5 6 8 10	++ → ++ + → + ++ → ++ 混 合 + → + + → +	3 4 7 9	+ → - 混 合 + → - +++ → +

(所属群記号及び症例番号は表 9, 10, 11, に
準ず)

ものは 6 名で、(++)→(++) 1 名、(++)→(++) 2 名、(+)→(++) 2 名、混合 1 名である。また (e) 群に属するものは 6 名で、(++)→(++) 2 名、(+)→(+) 3 名、混合 1 名である。一方新病巣出現のもの 9 名をみると、(a) 群に属するもの 1 名で、(-)→(-) であり、(c) 群に属するものは 4 名で、「ツ」反応推移は (+)→(-) 2 名、(++)→(++) 混合が夫々 1 名ずつである。また (e) 群に属するものは 4 名で、(++)→(+) が 1 名、(+)→(-) が 2 名、(++)→(+) が 1 名である。

C 非結核患者よりの結核再燃症例

調査期間中、発熱、赤沈値の高度促進等を主訴とし、一応非結核として治療中結核と判明した 2 例及び各種抗生物質を使用せるも症状の変化をみず、抗結核剤にのみよく反応せる 5 例の中、既往に結核性疾患を有し、且つ既往の「ツ」反応が判明している 2 例の「ツ」反応推移を中心とした経過の概要を述べる。

症例 1 T. T. 42 歳、女⁽⁹⁾

主訴：弛張性高熱及び肝腫

既往歴：「ツ」反応既陽性 (++) 昭和 27 年、左下葉肺結核に罹患、S. M, PAS. 療法半年にて X 線上無所見となつた。

現病歴及び経過：昭和 31 年 6 月中旬より突然寒感と共に 40°C に発熱し、以来 1 日に 2 乃至 3 回の

発熱発作あり、日差 3°C 以上になる不定弛張熱型を示し、Penicillin, Chloramphenicol 等の抗生物質を用いるも効なく 31 年 7 月 28 日入院した。入院時「ツ」反応(±), 胸部 X 線異常なし。赤沈値 1 時間 109 mm, 2 時間 145 mm, 白血球増加を示す以外は種々臨床検査には特異所見なく、診断不定のまま発熱をくりかえしつつ経過し、2 回の入院の後肝腫大、胸水、腹水の貯溜をみ、発症以来 9 カ月にして死亡し、剖検に依り、肺、肝、脾、リンパ節にチフス類似の肉芽腫、及び粟粒結核類似の結節から非特異性壊死巣に至る多様性病巣を認め、且つ壊死巣内より結核菌を証明し、粟粒結核の一異型である Landousy の Typhobacillose と診断した。

症例 2 H. I. 28 才 女

主訴：発熱、咳嗽

既往歴：昭和 29 年、右湿性肋膜炎にて 3 カ月加療した。「ツ」反応既陽性(+)である。

現病歴及び経過：昭和 33 年 11 月初旬より発熱咳嗽あり、精密検査の結果、「ツ」反応(±), 胸部 X 線上異常なし。その後も 38°C 前後の発熱と咳嗽がつづき、同 11 月 30 日気管支肺炎の疑いで入院した。入院時再度の「ツ」反応は(±), 赤沈値 1 時間 75 mm, 2 時間 102 mm, 右肺上野に鬚髪音をきく。再び X 線撮影の結果、右肺に浸潤巣を認めた。病型は基本型 A_2 , 結核菌培養陽性である。S. M., PAS, LNH, 三者併用療法を行ない、8 カ月で退院したが、この間「ツ」反応は 3 カ月後より(+)となった。

症例 3 S. G. 21 才 男

主訴：発熱、全身倦怠

既往歴：12 才時肺門リンパ腺炎、ツ反応は昭和 26 年施行時(+)。

現病歴及び経過：昭和 29 年 7 月来脚気として治療を行なつて来た。10 月精密検査では「ツ」反応(+)、胸部 X 線上異常なし。29 年 11 月中旬より 38°C に発熱し、頭痛、発汗あり、感冒として治療するも下熱せず、その後 Penicillin, Sulfamin, Chloramphenicol 等を使用するも効なき為、30 年 1 月 7 日入院した。当時 $38\sim 40^{\circ}\text{C}$ の発熱をみるも食思、便通共に普通であつた。入院時「ツ」反応は(一), 赤沈値 1 時間 25 mm, 2 時間 56 mm, 胸部 X 線上異常なし。Widal 反応、血液培養、検血所見等各種検査の結果も特異所見はない。入院後も Chloramphenicol を用いたが症状に変化なき為、SM, PAS, 連日投与に切替えた。翌日より下熱の

傾向を示し、第 9 病日より平熱となり、1 月 20 日退院した。退院後 2 カ月の「ツ」反応は(+)、赤沈値、X 線所見共に異常を認めない。

症例 4 H. U. 26 才 男

主訴：発熱

既往歴：17 才時左湿性肋膜炎、「ツ」反応(+)。

現病歴及び経過：昭和 31 年 5 月中旬より $38\sim 39^{\circ}\text{C}$ に発熱あり、Penicillin 注射更に Chloramphenicol の内服等の治療をうけたが下熱せず、6 月 11 日入院した。入院時「ツ」反応(一), 赤沈値 1 時間 50 mm, 2 時間 94 mm, 胸部 X 線上異常なし。更に Penicillin 注射, Sulfamin 内服を行なうも症状に変化なき為、PAS 1 日 10 g, INH 1 日 0.3 g を連日投与した所、下熱の傾向を示し、第 7 病日より平熱となり退院した。退院後 1 カ月目に「ツ」反応(+)となり、赤沈値も正常となつた。

以上の症例の内、第 1, 第 2 例は結核菌を証明し、第 3, 第 4 例は結核と断定は出来なかつたが、月余に亘る発熱に対し、各種抗生物質が効なく、抗結核剤によく反応して治癒した。更に各例共、「ツ」反応の推移に、発症前後に減弱乃至陰転し、後に増強して既往の「ツ」反応結果に復するという共通性がみられる。

IV 総括及び考察

昭和 29 年 9 月より同 34 年 8 月に至る満 5 カ年間に入院加療せる満 15 歳以上の肺結核患者の内 540 名の「ツ」反応検査を施行し、又 404 名の「ツ」反応推移を調査し、同対象群中にみられた増想、再燃者の状態を「ツ」反応推移の面より観察、更にそれら対象患者の X 線像の変化と、「ツ」反応推移との関係を検討し、併せて非結核患者中よりの結核再燃者の発症状態と「ツ」反応推移との関係を検討した。

1 結核患者「ツ」反応に就て

要治療として入院した患者の入院時「ツ」反応は、540 名中陽性以上が 486 名 90% であり、疑陽性及び陰性者が尚 10% にみられる。一般を対象とした場合と較べ、陽性に於て高率、陰性に於て低率であるのは当然であるが、結核患者でありながら陰性を示すものが 33 名 6.1% にみられる。この「ツ」反応陰性者の年令的分布をみると 50 歳以下に 4.1%, 51 歳以上に 14.4% と所謂老人性結核に含むべき群に「ツ」反応陰性者が多くみられる。これは老令者に重症者、有合併症者が多かつたことと、生物学的に個

体の反応能力が低下した為と考えられる。

従来、一度結核感染を受けた個体は「ツ」反応は陽性となるのが普通とされ、現在でもそれに疑義をもつものは少い。しかし明らかに結核に罹患しながら「ツ」反応が陰性を示すものがあることも亦古くから知られている。かかる「ツ」反応陰性結核症 (Tuberculin-negative-tuberculosis) に関する報告は我が国に於ても重松⁽¹⁰⁾、熊谷⁽¹¹⁾、三友⁽¹²⁾、高木⁽¹³⁾、桑原⁽¹⁴⁾、岡田 (博)・長屋⁽¹⁵⁾、田村⁽¹⁶⁾、石原⁽¹⁷⁾等多数にみられる。これらの中には健康診断を目的とし、集団を対象として調査を行なった場合もあり、この様な場合の X 線有所見「ツ」反応陰性者の中には結核菌に感染しながら免疫反応の遅れたもの、即ち所謂前駆アレルギーに属するもの、或は一旦菌の侵襲はうけたが完全に治癒した為に陰性となつた陽性アレルギー、更に何らかの原因に依る一時アレルギー等が含まれているものもある。従つて「ツ」反応陰性の割合は各報告者により高低がみられる。この高低の差は「ツ」反応検査に用いた「ツ」液の種類、濃度、判定条件等が必ずしも同一でないこと、或は対象の相違、即ち地域、生活状態、環境等の条件等によるもので一概には論じられないが、柳沢⁽¹⁸⁾は我が国の研究者の大体一致した結論として、結核患者でありながら「ツ」反応陰性を呈するものは5%前後であると述べている。又宮川⁽¹⁹⁾は2000倍旧「ツ」液を用い肺結核患者に「ツ」反を施行し、陽性率は60~80%、陰性率10~20%であり、又病期により差があり、初期、第一期、第二期のものは約90%以上陽性、第三期症は70%、末期症は50%の陽性率であるとしている、しかし一方2000倍「ツ」液を用い「ツ」反応の施行条件、X線像追求等を正確に行なつた結果として、千葉・所沢⁽²⁰⁾は「ツ」反応陰性にして結核病巣と診断された例には未だ遭遇しないと述べ、又原⁽²¹⁾も「ツ」反応を正確且慎重に行なつても陰性アレルギー、陽性アレルギー、一時的アレルギー、を除くならば「ツ」反応陰性にして少くとも治療を要する肺結核症はないと述べている。

著者の対象は前記の如く、いずれも治療を必要とする患者であり、入院時施行の「ツ」反応結果をみれば、33名6.1%の陰性者をみる。この内陰性アレルギーと考えられるものは12名であつた。これを除外しても21名3.7%に陰性者がみられる。更にこの33名の既往の「ツ」反応を問診により調べると不明のもの9名をみるが、陽性、疑陽性であつた

ものが20名あり、陰性であつたものが4名みられる。即ち現在迄に陰性を持続したと考えられるものは0.7%である。これを要するに「ツ」反応陰性結核症を5%前後とするか、0%とするかの相違には対象を一般集団者からの X 線有所見者とするか、又は要治症患者とするか、更に「ツ」反応推移を動態的にみるか、又は一断面的にみるかに依り生ずる差も含まれているのではなからうか。

2 結核患者の「ツ」反応推移

要治療患者として入院したもの404名の入院以後の「ツ」反応推移を病型を考慮せずにと陽性乃至強陽性を不変のまま持続したものは337名83.4%であり、疑陽性乃至陰性を持続したものは23名5.7%、内陰性に終始したものは15名3.7%である。しかしこの陰性持続者に於ても陰性アレルギー、或は前項で述べた老令、或は合併症による一時的アレルギー等を考慮に入れば、真の陰性持続結核患者は0.3%以下と考えられる。之に対し、「ツ」反応が変化せるものは増強は14名3.5%、減弱は3名0.7%、混合7名1.7%、合計6.0%であり、陰転せるものは5.0%にみられる。

集団を対象として「ツ」反応の変動を観察した報告をみると、原⁽²¹⁾は「ツ」反応既陽性者が初検時以後、陽性強度の不変のものは約半数で、その他のものは変動を示し、更に初検時に強陽性を呈したもののからの変動がやや少く、中等度陽性、弱陽性を呈したものはやや多い旨を述べている。著者の結果との相違は明らかに対象の相違によるものであり、要治療結核に変動が少いことは当然考えられる。

更に既陽性者の陰転に就てみると、長期間観察の場合、原⁽²¹⁾は陰転率は毎年2.4~5.4%、9年間累積陰転率26.3%とし、重松⁽²²⁾は9年間の累積陰転率19.8%と述べ、更に7年間の観察で X 線無所見者の陰転率28.6%、有所見者の陰転率9.1%で、両者に有意の差を認め、変動率では前者の10.4%、後者の11.4%で凡同程度としている。著者の場合、対象はすべて化学療法を行なつて居り、しかもその大部分は平均1年半の間に X 線上相当の変化を示すが、この間に於ても全体的の「ツ」反応推移は使用「ツ」液、注射技術、更に注射位置⁽⁵⁾、左右差⁽⁶⁾等を考慮に入れて実施したとしても、既陽性有所見者を僅に下廻るが大体平行した率を示すのは興味深い。これは化学療法に依り、結核症の経過は変動短縮したが、結核菌自体の性状、菌量の変動等も多いことに起因すると考えられる。更に陰転状態をみると強陽

性者よりの陰転はなく、陽性、疑陽性よりの陰転が多いのは他の報告と同様であった。

3 増悪、再燃患者の「ツ」反応推移と状態

集団対象の「ツ」反応推移観察⁽²²⁾よりみれば、「ツ」反変動者及び継続陽性者の中には所謂再感染発病者は極めて少いだろうということは想像出来る。又感染によつて生じた病巣が治癒若しくは停止する場合に「ツ」反応が著しく減弱又は消失し（陽性アレルギー）又重感染に依り「ツ」反応が増強することは、その大部分が結核菌、即ち抗原量の増減が人体に与える影響であると考えられる。更に胸水貯溜時の「ツ」反応減弱、小児結核に於て、増悪の場合に減弱又は消失し、軽快の場合に増強すること⁽²³⁾、進行性結核の場合に、Tuberculo-protein に対する皮膚の反応性は動揺し易く、一過性に減弱を来すこと⁽²⁴⁾、重症結核、特に粟粒結核症の場合に屢々減弱消失がみられること⁽²⁵⁾（陰性乃至一時的アレルギー）等は臨床的にみられる事実である。然しながら結核患者の「ツ」反応変動乃至陰転者に於ける病型の変動、更に治癒後に於ける再燃の場合、その前後に於ける「ツ」反応推移を扱った報告は未だみられない。著者の成績からみると病型の変動と「ツ」反応推移との関係に相当特徴がみられる。

(a) 群の3名と (b) 群の15名のものは自然気胸、大咯血、脳軟化等の偶発事故で死亡したものを除き、直接死因が肺結核であると思われるもののみである。従つて X 線像も両肺に広範な病巣を認める重症混合型である。

(a) 群の3名は、陰性持続2名、陰転1とすべて陰性に関与している。入院時 X 線病型のみでは必ずしも死亡するに至らないと思われる点からみて、広範な病巣を有し、「ツ」反応陰性持続者は菌に対抗する反応力の消失せるもので、かかるものは予後不良といえる。これに反し、中等度乃至強陽性者にかかる例はみられない。(b) 群の15名の内3名は疑陽性持続、6名は陰性持続、2名は陰転であり、残りの陽性持続4名は若年者であつたことから、いずれも陰性アレルギー乃至それに準ずべきものであろう。中等度乃至強陽性者にこの例がみられなかつたのは、(a) 群と同様である。(c) 群の10名の内容は、中等度及び強陽性持続者が3名、(+)→(++) 2名、(++)→(+) 1名、混合2名と変化群に5名が属し、陰転群に2名が属している。その特徴は、変化群に50%が属する点である。(d) 群4名は、中等度陽性持続1名、陽性持続2名、疑陽性持続1

名である。これらは菌陽性のまま更に各薬剤に耐性を示し、主として対症療法を行なうのみの状態であるにもかかわらず、X 線上認むべき増悪、軽快の変化を示さない。これら症例が広範な病巣を有しながら生命を保ち得る原因の1つとして陰性を含まない如上の「ツ」反応不変の推移を示す為であることを考えたい。(e) 群の10名をみるに、中等度陽性持続2名、陽性持続3名、減弱1名、混合2名、陰転2名である。人数の比率に差は認められないが、その背景を考慮すれば、不変群より1.5%、変化群全体より12.5%、陰転群より10%と有意の差がみられる。しかし(e)群の特異性はむしろ後述の発症時の X 線病型の変化と、「ツ」反応推移との関係にみられる。(f) 群4名は再燃発症直前の「ツ」反応が不明である点が(e)群と群る点である。調査時の「ツ」反応推移は、陽性持続2名、陰性よりの増強2名である。(e)、(f)の両群を併せてその経過をみる時、発症時 X 線像の変化を考慮に入れてであるが、その全経過の「ツ」反応推移は「ツ」反減弱乃至陰転→再燃→「ツ」反増強乃至不変の経過をとるのではないかと想像し得る。更に大局的にみる場合、結核患者に化学療法を施行する上に好ましくない現象、即ち著者の分類(a)～(f)群に属するものの発生比率をみると、対象患者404名中46名11.4%にみられ、更にこの内容をみると不変群360名中より29名8.1%、変化群全体24名中より10名41.7%、陰転群20名中より7名35.0%の割合で発生し、明らかに有意の差を示す。更に不変群の中でも陽性以上を持続するものからは17名5.0%の発生に過ぎず、疑陽性、陰性の関与するもの23名からは12名52.2%の発生をみる。集団を対象とした場合、柳沢⁽²⁶⁾は、「ツ」反応陽性者からの発症を全部外来性再感染と仮定した場合に於てさえ、陰性者からのそれより発症が少いことから「ツ」反応の陽性は感染防禦の現われを示す、と述べているが、要治療の結核患者に於ても同様のことがいえる。即ち、肺結核に於ては陰性アレルギーを含めて化学療法を施行していても、その経中に「ツ」反応が陰性乃至陰転を示すもの、または変動を示すものは経過不良のものが多いいえる。

4 増悪、再燃患者発症時病型変動と「ツ」反推移

肺結核の再燃に就ては、従来化学療法の面より、或は病型の面よりの報告が多数なされている⁽²⁷⁾⁽²⁸⁾⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾。それらの結論として述べる点は、治療後の再発は治療終了時の病型と密接な関係があり、硬化

型、浸潤型、空洞残存型の順に再燃率は高くなり、新病巣出現より病巣拡大の形をとるものが多く、又 Target-point に達した群は、然らざる群より再燃は少く、達した群でも治療開始時に菌陽性であつたものに再燃は多いと述べ、更に再燃は大多数は治療後2年以内に起り、再燃率は8.0～17.0%の間にあるとしている。

著者は増悪、再燃を含めて、その前後に於ける病型の変化と、「ツ」反応推移との関係を観察した。X線上変化を示し、且つ変化直前、直後の「ツ」反応推移が判明しているのは(a)、(c)、(e)群である。(a)群に属するものは、病型はF型かそれに準ずる広範な病巣をもつ空洞型であり、1例は新病巣出現と考えられ、他の2例は拡大の一途を辿つたもので、「ツ」反応推移は陰性持続と陰転であり、これは陰性アレルギーに属するものである。(c)群に属するものの内、病巣拡大と考えられる6名の「ツ」反応推移は中等度陽性持続3名、増強群2名、混合1名である。一方新病巣出現とみられる4名は陰転群3名、混名1名である。(e)群の内、病巣拡大と考えられる6名では陽性以上の持続が5名、混合が1名であり、新病巣出現と考えられる4名では、陰転2名、減弱1名、混合1名となっている。又発症直前の「ツ」反応ではないが、前回治療時の「ツ」反応が判明している(f)群の4名では、いずれも原病巣の拡大乃至洞化であり、陽性持続2名、陰性よりの増強2名となっている。即ち(f)群をも含めて、病型に変化を起したものは27名で、内原病巣拡大群は18名66.7%で、新病巣出現群は9名33.3%で、拡大群が多い。又(a)、(c)、(e)群に於て新病巣出現したもの、これは他側肺に出現した場合、及び播種性に散布した場合であるが、9名中6名66.6%が「ツ」反応陰転乃至減弱に属し、原病巣拡大のもの14名中8名57.1%は不変群に属し、「ツ」反減弱乃至陰転と新病巣出現とは密接な関係があるといえる。

5 非結核入院患者よりの結核再燃

既往に結核罹患があつても、その後数年を経過して後再燃を起した場合、その直前直後の「ツ」反応推を見得るのは偶然を待つより他ない。著者の経験例は7名であり、その臨床症状の共通性は、発熱、赤沈値促進、且つ「ツ」反応減弱乃至陰転がみられるのみで、一般状態は比較的良好、血液像、各種臨床及び機能検査にも特異所見なく、いずれも診断に苦慮した例である。内結核と判明せるもの2名、既

往に結核性疾患を有するもの2名で、その経過の概略は既に述べた通りである。

原因不明乃至発見困難な発熱例の分類として、上田⁽³¹⁾は結核が3.7%、不明が9.3%含まれると述べている。更に結核以外の諸疾患が「ツ」反応に与える影響に就ては、麻診の際発疹期間中「ツ」反応が減弱乃至消失⁽³²⁾、その他腸チフス、猩紅熱、風疹の場合にみられることが知られている。又吉田⁽²³⁾は同一疾患の場合には栄養状態不良の時、又は重症の時にみられるという。著者も原発性異型性肺炎、流行性感冒、心内膜炎、流行性肝炎等の際「ツ」反応の一時的減弱乃至消失した例を経験し、その傾向は発熱時と関係が多いことを認めている。既述の症例は、発熱のみが特徴であり、「ツ」反応は全例とも減弱乃至陰転後旧に復している。この現象が発熱自体が原因であるのか、又は逆に陰転した為に結核再燃が起り、それに伴つて発熱したのか即断は許されない。結核と診断のついた2名は別として、他の2例は結核菌の証明は出来なかつたが、症状及び「ツ」反応推移に結核判明の2名と多分の類似性を認め、且つ1名はSM、PAS療法、1名はPAS、INH療法にのみ劇的に反応した点からみて結核再燃の前駆症状ではなかつたか、の念を抱かせる。しかし、発熱、「ツ」反応減弱乃至陰転の因果関係はどちらが先行するにせよ、既往歴に結核があり、しかも「ツ」反既陽性者が何等かの機にその減弱、陰転の傾向を示した場合には再燃の危険性が多分にあると考えるべきではなからうか。

V 結 語

肺結核として入院し、化学療法をうけた満15歳以上の患者540名に「ツ」反応を施行し、更に404名の「ツ」反応推移を追求し、内X線上増悪を示したもの、又は再燃を起したもの46名の発症状態及び発生率を「ツ」反応推移の面より観察し、別に非結核として治療中肺結核再燃を起した4名を「ツ」反応推移を中心に観察し、次の結論を得た。

1 肺結核患者に於ても化学療法施行中に低率ではあるが「ツ」反応の変動を認める、その比率は、不変群89.0%、増強、減弱、混合等の変化群6.0%、陰転群5.0%であつた。

2 不変群の内、陰性持続者は3.7%に認められ、これは51歳以上のものに高率にみられる。しかし、陰性アレルギー、老令、合併症等に依る一時的アレルギー等を除外すれば、肺結核患者にして「ツ」反

応を持続したものは0.3%以下であつた。

3 陰転者は5.0%に認められたが、これらは陽性度を減ずるに従つて陰転率は増加を示した。

4 増悪、再燃等 X 線上一時的なるものを含め、化学療法に抵抗を示すものの発生状態をみると、不変群より8.1%，変化群より41.7%，陰転群より35.0%であり、明らかに変化群、陰転群よりの発性が多い。しかし不変群に於ても陽性乃至強陽性を持続したものからは5.0%，疑陽性、陰性を持続したものからは52.2%とその発生率に有意の差を認めた。

5 「ツ」反応が中等度乃至強度陽性を持続する肺結核患者の中から増悪、再燃等を示すものは極めて少い。逆に陰性を持続するか、陰転を示すものは増悪、再燃等の経過をとるものが多く、肺結核時陰性が出現するものは予後不良の経過をとるものが多い。

6 特に一時的に増悪するもの及び再燃するものに於て、「ツ」反応減弱乃至陰転は重大な意義をもつ。更に該患者では「ツ」反応減弱乃至陰転→増悪又は再燃→「ツ」反応増強の経過をとることが多いと推定した。

7 X 線上の病型に於ても、新病巣出現、血行性散布による播種型病巣の出現は、「ツ」反応陰転と関係がある。

8 化学療法を施行した結核既往歴があり、「ツ」反応陽性であつたものが陰転を示す場合、現在 X 線上無所見であつても再燃の危険性がある。特に発熱、陰転を示すときは注意すべきである。

9 結核患者、或はその治癒したものに於ても、時に「ツ」反応検査を行うことはその経過及び予後を知る上に必要なことである。

稿を終るに臨み、終始御指導を賜つた恩師三輪教授に深甚なる謝意を捧げます。又御助言を賜つた郡司博士、市立静岡病院長今井通博士、内科医長長谷川定博士並びに内科医局の諸兄に満腔の謝意を表します。

文 献

- (1) 柳沢 謙：公衆衛生学第2集，498，昭23.
- (2) 野辺地慶二・他：結核，28，608，昭28.
- (3) 野辺地慶三・他：結核，33，560，昭33.
- (4) 寺田幾蔵：結核，31，338，昭31.
- (5) 池上宗直：結核，31，531，昭31.
- (6) 鈴木 寛：日本臨床結核，7，497，昭23.
- (7) 隈部英雄編：結核集団検診の実際，財団法人結核予防会，昭26.
- (8) 堂野前維摩郷：日医新報，1752，37，昭32.
- (9) 田中哲夫・伊藤嗣郎：総合臨床，8，4，227，昭34.
- (10) 重松逸造：結核，26，393，昭26.
- (11) 熊谷岱蔵：日内会誌，20，73，昭7.
- (12) 三友義雄：日臨結核，7，216，昭23.
- (13) 高木善胤：結核，23，45，昭23.
- (14) 桑原忠実：結核，25，472，昭25.
- (15) 岡田博・長屋文男：結核，27，530，昭27.
- (16) 田村昌敏：結核の臨床，1，47，昭28.
- (17) 石原房雄：日医新報，1667，15，昭31.
- (18) 柳沢 謙：結核研究の進歩，17，10，昭32.
- (19) 宮川米次・岡西順二郎：肺結核，南山堂，昭23.
- (20) 千葉保之・所沢政夫：結核初感染の臨床的研究，保健同人社，昭23.
- (21) 原 恒男：千葉医会誌，34，4，1139，昭33.
- (22) 重松逸造：臨床，4，347，昭26.
- (23) 吉田 久：小児科臨床，5，1，昭27.
- (24) 柳沢 謙・他：ツベルクリン反応，金原出版，昭30.
- (25) 馬杉復三：結核の病理とアレルギー，寧楽書房，昭23.
- (26) 柳沢 謙：結核とツベルクリン反応，金原出版，昭23.
- (27) 深津睿知：結核，33（増刊号），272，昭33.
- (28) 黒川信男：結核，34，329，昭34.
- (29) 貝田勝美：結核，33（増刊号），274，昭33.
- (30) 本堂五郎：結核，31，503，昭31.
- (31) 上田英雄：内科，4，513，昭34.
- (32) 浅野秀二・菊島助野：児科誌，46，824，昭15.