

住吉氏法＝依ル結核菌ノ分離培養法ヲ 應用セル新培養基ニ就テ (第二報)

住吉内科病院長

醫學博士 住吉 彌太郎

本誌第9巻第1號ニ第1報トシテ發表記載セシ 2報トシテコ、ニ追加セン
後引續キ結核菌ノ分離培養ヲ行ヒタル成績ヲ第

第 二 表

患者名	培養基數	喀痰ノ顯微鏡的所見	培養日時	集 落 發 見 日			集落發見迄ニ要セン日數		
■	4	「カフキー」4號	5月9日	6月6日 6月8日	6月15日 6月15日		27日 29日	36日 36日	
■	4	「カフキー」2號	6月4日	6月20日 6月20日	6月25日 6月29日		16日 16日	21日 25日	
■	3	「カフキー」2號	6月11日	7月4日 7月4日	7月5日		23日 23日	24日	
■	5	「カフキー」6號	6月23日	7月7日 7月7日	7月7日 7月7日	7月9日	14日 14日	14日 14日	16日
■	4	「カフキー」1號	7月7日	7月23日 7月23日	7月25日 8月1日		16日 16日	18日 25日	
■	5	「カフキー」4號	7月9日	7月25日 7月25日	7月28日 7月30日	7月30日	16日 16日	19日 21日	21日
■	5	「カフキー」2號	7月14日	7月30日 8月1日	8月1日 8月6日	8月11日	16日 18日	18日 23日	28日
■	5	「カフキー」2號	7月14日	8月11日 8月11日	8月13日 8月18日	8月25日	28日 28日	30日 35日	42日
■	5	「カフキー」3號	7月18日	8月11日 8月11日	8月11日 8月15日	8月15日	24日 24日	24日 28日	28日
■	5	「カフキー」1號	7月18日	8月4日 8月6日	8月6日 8月11日	8月15日	17日 19日	19日 24日	28日
■	5	「カフキー」2號	7月23日	8月6日 8月6日	8月8日 8月8日	8月8日	14日 14日	16日 16日	16日
■	5	「カフキー」3號	7月25日	8月6日 8月6日	8月8日 8月8日	8月8日	14日 14日	16日 16日	16日
■	5	「カフキー」2號	8月27日	9月10日 9月10日	9月15日 9月22日	9月22日	14日 14日	19日 26日	26日
■	5	「カフキー」2號	8月29日	9月13日 9月15日	9月15日 9月19日	9月19日	15日 17日	17日 21日	21日
■	5	「カフキー」5號	9月12日	9月23日 9月22日	9月22日 9月24日	9月29日	10日 10日	10日 12日	12日
■	5	「カフキー」4號	9月15日	10月1日 10月6日	10月6日 10月6日	10月13日	16日 21日	21日 21日	28日
■	5	「カフキー」6號	9月15日	9月26日 9月26日	9月29日 10月1日	10月6日	11日 11日	14日 16日	21日
■	5	「カフキー」3號	9月22日	10月8日 10月8日	10月8日 10月13日	10月17日	16日 16日	16日 21日	25日
■	5	「カフキー」3號	9月24日	10月8日 10月10日	10月13日 10月17日	10月17日	14日 16日	19日 23日	23日
■	5	「カフキー」4號	9月29日	10月13日 10月13日	10月13日 10月13日	10月20日	14日 14日	14日 14日	21日
■	5	「カフキー」(1)	10月3日	10月27日 10月27日	10月29日 11月3日	11月3日	24日 24日	26日 31日	31日

■	5	「ガフキー」4 號	10月 8 日	10月 24 日 10月 24 日	10月 27 日 10月 29 日	11月 3 日	16日 19日 16日 21日	26日
■	5	「ガフキー」3 號	10月 8 日	10月 17 日 10月 20 日	10月 20 日 10月 20 日	10月 27 日	9日 12日 12日 12日	19日
■	5	「ガフキー」3 號	10月 20 日	11月 3 日 11月 3 日	11月 3 日 11月 5 日	11月 5 日	14日 14日 14日 16日	16日
■	5	「ガフキー」4 號	10月 29 日	11月 5 日 11月 5 日	11月 5 日 11月 7 日	11月 10 日	7日 7日 7日 9日	12日
■	5	「ガフキー」5 號	11月 5 日	11月 14 日 11月 14 日	11月 17 日 11月 21 日	11月 24 日	9日 12日 9日 16日	19日
■	5	「ガフキー」3 號	11月 5 日	11月 21 日 11月 24 日	11月 24 日 11月 26 日	11月 26 日	16日 19日 19日 21日	21日
■	3	「ガフキー」3 號	11月 10 日	11月 24 日 11月 26 日	11月 28 日		14日 18日 16日	
■	5	「ガフキー」4 號	11月 12 日	11月 24 日 11月 24 日	11月 24 日 11月 26 日	11月 26 日	12日 12日 12日 14日	14日
■	5	「ガフキー」2 號	11月 12 日	11月 21 日 11月 21 日	11月 21 日 11月 24 日	11月 24 日	9日 9日 9日 12日	12日
■	5	「ガフキー」1 號	11月 18 日	12月 3 日 12月 3 日	12月 5 日 12月 7 日	12月 7 日	15日 17日 15日 19日	19日
■	5	「ガフキー」6 號	11月 26 日	12月 10 日 12月 10 日	12月 10 日 12月 13 日	12月 19 日	14日 14日 14日 17日	23日
■	5	「ガフキー」3 號	12月 12 日	12月 25 日 12月 25 日	12月 26 日 12月 29 日	12月 29 日	13日 14日 13日 17日	17日
■	5	「ガフキー」3 號	12月 22 日	1月 8 日 1月 10 日	1月 10 日 1月 16 日	1月 19 日	17日 19日 19日 25日	28日
■	5	「ガフキー」4 號	12月 24 日	1月 5 日 1月 7 日	1月 9 日 1月 9 日	1月 12 日	12日 16日 14日 16日	19日
■	5	「ガフキー」5 號	1月 12 日	1月 31 日 2月 3 日	2月 5 日 2月 12 日	2月 12 日	19日 24日 22日 31日	31日
■	5	「ガフキー」6 號	1月 20 日	2月 5 日 2月 5 日	2月 8 日 2月 12 日	2月 12 日	16日 19日 16日 23日	23日
■	5	「ガフキー」5 號	1月 20 日	2月 8 日 2月 8 日	2月 10 日 2月 10 日	2月 18 日	19日 21日 19日 21日	29日
■	5	「ガフキー」2 號	1月 21 日	2月 13 日 2月 13 日	2月 17 日 2月 22 日	2月 25 日	23日 27日 23日 32日	35日
■	5	「ガフキー」8 號	1月 22 日	2月 4 日 2月 4 日	2月 7 日 2月 14 日	2月 18 日	13日 16日 13日 23日	27日
■	5	「ガフキー」2 號	2月 3 日	2月 17 日 2月 17 日	2月 19 日 2月 25 日	3月 5 日	14日 16日 14日 22日	30日
■	5	「ガフキー」3 號	2月 15 日	2月 27 日 2月 27 日	3月 1 日 3月 3 日	3月 6 日	12日 14日 12日 16日	19日
■	5	「ガフキー」3 號	2月 23 日	3月 9 日 3月 9 日	3月 13 日 3月 13 日	3月 18 日	14日 18日 14日 18日	23日
■	5	「ガフキー」3 號	2月 24 日	3月 15 日 3月 18 日	3月 20 日 3月 23 日	3月 23 日	19日 24日 22日 27日	27日
■	5	「ガフキー」2 號	2月 24 日	3月 18 日 3月 23 日	3月 26 日 3月 26 日	3月 31 日	22日 30日 27日 30日	35日
■	5	「ガフキー」7 號	2月 24 日	3月 10 日 3月 10 日	3月 12 日 3月 12 日	3月 17 日	14日 14日 14日 16日	21日
■	5	「ガフキー」2 號	2月 28 日	3月 19 日 3月 23 日	3月 25 日 3月 25 日	3月 29 日	19日 25日 23日 25日	29日
■	5	「ガフキー」3 號	2月 28 日	3月 13 日 3月 13 日	3月 16 日 3月 21 日	3月 21 日	13日 16日 13日 21日	21日
■	5	「ガフキー」2 號	3月 11 日	3月 27 日 3月 27 日	3月 30 日 4月 3 日	4月 9 日	16日 19日 16日 23日	29日
■	5	「ガフキー」3 號	3月 17 日	4月 7 日 4月 9 日	4月 9 日 4月 9 日	4月 11 日	21日 23日 23日 23日	25日
■	5	「ガフキー」2 號	3月 23 日	4月 1 日 4月 4 日	4月 4 日 4月 11 日	4月 15 日	9日 12日 12日 19日	23日
■	5	「ガフキー」4 號	3月 25 日	4月 6 日 4月 8 日	4月 8 日 4月 10 日	4月 15 日	12日 14日 14日 16日	21日

5	「ガフキー」6號	3月27日	4月8日 4月8日	4月12日 4月12日	4月15日	12日 12日	16日 16日	19日
5	「ガフキー」2號	4月1日	4月17日 4月21日	4月21日 4月24日	4月24日	17日 21日	21日 24日	24日
5	「ガフキー」2號	4月2日	4月15日 4月15日	4月19日 4月19日	4月23日	13日 13日	17日 17日	21日
5	「ガフキー」2號	4月4日	4月18日 4月18日	4月22日 4月22日	4月24日	14日 14日	18日 18日	20日

今第一表及ビ第二表ヲ併セテ之ヲ觀察センニ
69例中培養試験管總數 325 本ニ就テ結核菌發生
ノ有無及ビ雜菌發生ノ程度ヲ檢スルニ全培養基
ニ結核菌ノ集落ヲ認メ其成績實ニ 100 %ノ陽性
率ヲ示シタ、1本ノ雜菌ノ混入ヲモ認メザリキ。
結核菌ノ集落發見マデニ要セシ日數ヲ各週ニ就
テ觀察スルニ第 1 週中ニ培養シ得タルモノノ僅カ

第 三 表

週	數	培養基數	%
第 1 週	4		1.238
第 2 週	101		31.075
第 3 週	128		39.385
第 4 週	68		20.914
第 4 週以後	24		7.388
合 計	325		100.000

第 四 表

「ガフキー」表	例數	各種號數ニ於ケル喀痰ノ分離培養ニ要セシ平均日數	平均日數
(1)	1	27	27
1 號	3	16 21 17	18
2 號	17	17 23 20 32 15 19 18 10 28 19 28 24 20 15 20 16 16	20
3 號	18	16 11 11 25 17 18 19 10 14 19 16 14 21 16 21 23 16 23	15
4 號	13	32 26 20 20 14 18 21 15 19 8 12 15 15	18
5 號	7	22 34 25 11 13 25 21	21
6 號	6	10 14 14 16 19 15	14
7 號	3	15 15 15	15
8 號	1	18	18
合 計	69		

以之見之ニ各種號數ノ多寡ト喀痰培養日數トノ
關係トハ必ズシモ一致セズ本試験ノ例ニ於テハ
「ガフキー」6號最モ早ク14日ニシテ3號7號ハ
前者ニ比シ僅ニ1日遅ル、ヲ認メ1號4號8號
之ニ次ギ2號5號トノ差ハ2—3日ニシテ鏡檢
上陰性ナリシモノ最モ遅ク28日即チ4週間ヲ要

ニ4本ニシテ第2週101本、第3週128本、第4
週68本ニシテ第4週以後ニ結核菌ノ集落ノ發生
ヲ見タルモノノ24本ニシテ之ヲ第三表ニ%ト共
ニ表示セン(計算ハ小數點以下三位四捨五入セ
リ)第三表ニ示ス如ク第3週間中ニ結核菌ノ集
落ヲ認メタルモノ最モ多ク次デ第2週、第4週ノ
順トナリ第1週及第4週以後ニ發生セシモノヲ
合計スルモ培養總數ノ僅ニ 8.625%ニ過ギズ然
レ共第2週及ビ第3週ニ於テハ培養總數ノ過半
數以上ヲ占メ 23.91本ニシテ實ニ 70.459%ニ相當
シ約言セバ第2週ノ初メヨリ第3週ノ終迄ニ於
テ結核菌ノ分離培養ヲ行ヒ得タリト云フモ過言
ニ非ザルベシ尙喀痰ヲ鏡檢セシ際ニ於ケルガフ
キー氏號數表ノ多少ト結核菌培養ニ要セシ日數
トノ遲速トノ間ニハ第四表ノ如キ關係ヲ示ス。

シ最モ早ク集落ヲ認メシ6號ニ比較セバ2倍ノ
時日ヲ費セリ然レドモ例數ハ區々雜多ニシテ少
キハタゞ1.3例ニ過ギズシテ10數例ノ多キモノ
ト直チニ平均日數ヲトリテ其ノ遲速ヲ云々スル
ハ早計ニ失スルモノト考ヘラル要スルニガフキ
ー氏表ノ號數ノ多少ト培養ニ要セシ日數トノ間

ニハ何等密接ナル關係ノ存セザルモノ、如シ。
區々ニシテ且ツ實驗數ニ於テモ號數ニ依テ多少アレバ唯平均日數ノミヲ以テ俄カニ率シ難キモノアリ蓋シ之レ各菌種ノ抗酸性ノ強弱ニ依ルモノナルカ又喀痰ノ硫酸水ニ溶解スル難易ノ差ニ基因スルモノナルカソノ原因明ナラズ要スルニ結核菌培養日數トガフキー氏號數表トノ間ニハ左程密接ナル關係ナキモノ、如シ。

小 弧

1. 培養基ハ其製法比較的簡單ニシテ出來上リタル培養基ソノモノハ美麗ナル色彩ヲ呈ス。
2. 適度ノ凝結水ヲ析出スルガ故ニ長時ノ培養ニ耐ユルコトヲ得。
3. 色素「マラヒットグリューン」ヲ使用セルニ依リ雜菌ノ侵入スルコト極メテ少シ。
4. 培養基ハソノ硬度軟弱ニ失スルコトナク多少ノ壓ヲ加フルモ基面ヲ損スルコトナク塗抹及ビ釣菌ニ際シ何等ノ缺點ヲモ認メズ。
5. 集落發見ニ際シ「ルーベ」ヲ用ヒズトモ淡黃青藍色ノ基面ニ微黃色ノ集落ヲ生ズルガ故ニソノ發見容易ナリ。
6. 培養成績ハ 100 % 陽性成績ヲ示ス。
7. 集落發見後ニ於ケル結核菌ノ發育ハ旺盛ニシテ短時日ニシテ黃色ノ稍々厚キ菌苔トナリ後肥厚ス。
8. 大多數ハ第 2 週及ビ第 3 週中ニ分離培養ナルヲ得。
9. ガフキー氏表ト培養日數トノ間ニハ何等密接ナル關係ナキモノ、如シ。

次ニ Petraghani 氏培養基ヲ應用シテ各種異リタル濃度ノ硫酸水ニテ喀痰ヲ處理スルニタゞ洗滌スルノミニテ(遠心器ヲ用ヒズ)直接培養基ニ塗抹シテ結核菌ノ分離培養ヲ行ヒシ成績ニ就テ左ニ述ブ可シ。

先ニ 8 %、5 %、3 %、1 %ノ各種異リタル濃度ノ硫酸水ヲ用ヒテ喀痰ヲ 30 分間處理シタル後遠心沈澱機ニ懸ケルコト 10 分後其ノ上清液ヲ棄テ沈渣ヲ直チニ培養基ニ塗抹スルノミニテ結核菌ノ分離培養ヲ行ヒシニ 1 %硫酸水ヲ使用シテ處

理セシモノニテモ其培養成績ハ 83.33 %ノ陽性成績ヲ示シ比較的好成績ヲ擧ゲ得タルヲ以テ更ニ進ンデ硫酸水ニテ喀痰ヲ處理スルニタゞ洗滌シタルノミニテ直チニ塗抹スルモ分離培養ナシ得ルヤモ計ラレズ萬一ノ操作ノ下ニ相當見ルベキ成績ヲ示サバ操作上極メテ簡便ナルト共ニ培養ニ要スル時間ニ於テモ亦可ナリノ短縮ヲ計リ得ベシト思考シ最初半數以上ノ不成功ヲ豫期シテ實驗ニ著手セリ第一回第二回ノ實驗成績ニ徴スルモ色素「マラヒットグリューン」ノタメニ可ナリ有力ニ雜菌ノ侵入ヲ阻止サレ併セテ結核菌ノ發育ニ良好ナル影響ヲ及ボセルヲ知レリ、Petraghani 氏法ニ依リ製セシ培養基ニ於テハ 2 %「マラヒットグリューン」10.0ccmヲ使用セリ然レドモヨリ以上多量ノ色素ヲ加ヘテ濃度高キモノヲ製シ硫酸水ニテ處理スル時間短キタメ一層雜菌ノ發生スルヲ阻止シ且ツ結核菌ノ發育ニハドノ程度ノ濃度迄色素ヲ使用スルモ集落ヲ發見シ得ルモノナリヤ又集落發生後各種異リタル濃度ノ色素ヲ含有スル培養基ニ於ケル結核菌ノ發育狀態ヲモ觀察セントシテ 2 %「マラヒットグリューン」15.0, 20.0, 25.0, 30.0ccmノ四種ノ異リタル色素ヲ含有スル培養基ヲ製造シ實驗ニ供セリ。

1. 培養基製造法

蒸氣消毒ヲ施サル生牛乳 600.0ccmヲ内容約 2000.0 ccmノ「コルベン」ニ採リ之一馬鈴薯、澱粉 24.0gr「ペプトン」4.0grヲ加ヘタル後成ル可ク良質ノ馬鈴薯 4 ケヲ石鹼ト水トヲ用ヒ刷毛ヲ以テ充分清洗シ重チテ水洗シタル後發芽點及ビ腐敗斑點ヲ注意シテ切除シ厚ク外皮ヲ剥ギ鶏卵大トナシ 0.1 %昇汞水中ニ浸漬スルコト 1—2 時間ニシテ丁寧ニ水洗シ細切シタル後 30 分時間絶へズ水道口ヨリ放水シ時々攪拌シ最早ヤ乳白色ノ濁濁ヲ生ゼザルニ至リテ止メ鍋内ニテ煮沸シ殆ンド軟カクナリタルヲ度トシ水分ヲ除去シタル後「コルベン」中ニ入レ重湯煎上一テ時時強ク振盪スベシ然ラザレバ「コルベン」底ニ馬鈴薯ノ細片附著シテ焦臭ヲ放チ除去スルニ不用

ノ時間ヲ費シ器底ヲ破損シテ失敗ニ終ルコトアレバ注意ス可シ。30分時間煮沸シタル後放冷シテ攝氏50度前後トナリタル時、豫メ型ノ如ク外殻ヲ消毒セル鶏卵20個ヲトリ卵黃卵白トモ16個卵白ヲ捨テ卵黃ノミ4個ヲ滅菌濾斗ヨリ「コルベン」中ニ流入シ「グリセリン」48.0ccmヲ加ヘ充分振盪混和セシメタル後、滅菌「ガーゼ」ニテ濾過ス。此ノ際得量ハ鶏卵ノ大小ニ依リテ一定セズト雖モ平均1400.0—1450.0ccmヲ得、之ヲ滅菌試験管ニ三指横徑宛分注スレバ170本内外ノ培養基ヲ得、全量ヲ四分シ内容約500.0ccmノ滅菌「コルベン」ニ分注シ第一ノ「コルベン」—2%「マラヒットグリュース」15.0ccmヲ加ヘ充分振盪混和シタル後、滅菌試験管ニ分注ス。色素液ヲ混入スル際ハ濾紙ニテ數回反覆濾シ不溶解分ヲ除去シタル後加フルヲ可トス、同様ニシテ2%「マラヒットグリュース」20.0ccm、25.0ccm、30.0ccmヲ加ヘタル四種ノ培養基ヲ製シ前回ノ如ク滅菌試験管ニ分注シコッホ氏蒸氣釜ノ釜底ニ適當ナル硝子管ヲ横タヘ之ニ培養基ヲ斜面ニ竝置シ順次之ニ重疊シテ第1日ハ攝氏80—85度ニテ1時間30分蒸氣滅菌ヲ施シテ斜面ニ凝固セシメ次デ第2日、第3日ハ80度ニテ3日間連續間歇滅菌ニ附シ晝夜孵卵器内ニテ雜菌試験ヲ行ヒ無菌的ナルモノノミニ就テ培養試験ヲ行ヘリ。

1. 培養法

結核患者ノ喀痰ヨリ塗抹標本ヲ製シチールチールゼン氏法ニ則リ染色鏡檢シテ陽性ノモノノミニ就テ實驗ヲ行ヘリ。近藤1例ノミハ先ニ10%硫酸水ニテ30分處理シタル後、遠心沈澱機ニ懸ケタル後沈渣ヲ塗抹シテ分離培養スルヲ得タレバ鏡檢上陰性ナリシモ實驗ニ供セリ。滅菌「シャーレ」(徑約3cm)ニ5%硫酸水5—7.0ccmヲ入レ之ニ適當量ノ喀痰ヲ採取シタル後、白金線ニテ靜ニ時々攪拌シツ、3—5分時間放置ス後白金耳ヲ用ヒテ之ヲ採取シ培養基面ニ塗抹ス。此ノ際注意スベキハ喀痰ノ濃淡ニ依リテ硫酸水中ニ浸漬スル時間ニ多少ノ考慮ヲ要スベキコトナ

リ即チ余ハ喀痰ノ稀薄ナルモノニ在リテハ極メテ靜カニ攪拌スルモ徐々ニ灰白色トナリ液化ヲ來シ採取ニスルニ際シ水飴ノ如ク長ク縷ヲ引キテ容易ニ分離シ難ク塗抹スルニ際シ試験管口ニ附著シテ培養ニ時間ヲ費シ雜菌混入ノ危險多ク且ツ塗抹後試験管口ヲ火焰ヲ以テ滅菌スルヲ要シ其ノ際往々火焰ノタメ管口ヲ破損シ失敗ニ歸スルコトアレバ注意ヲ要シ繁雜ニシテ徒ラニ勞多ケレバ稀薄ナル喀痰ニアリテハ豫メ滅菌「ピンセット」ニテ分離シ短時間浸漬シタル後、直チニ採取塗抹スルヲ操作上簡便ニシテ稀薄ナルガ故ニ濃厚ナルモノニ比シテ短時間ニテ雜菌ヲ死滅セシムルモノ、如ク考ヘラル。今試ミニ稀薄ナル喀痰ヲ滅菌試験管ニ採リ硫酸水ヲ加ヘタル後、振盪シ2—3分時間放置シ遠心沈澱器ニ懸ケタル後上清液ヲ滅菌「ピペット」ニテ吸取シ白金耳ヲ以テ採取塗抹セシニ滅菌「シャーレ」内ニテ浸漬洗滌シテ處理セシモノニ比シ幾分硬化セルモ大差ナク個々分離シ難クシテタゞ手數ヲ要セシニ過ギザリキ。濃様狀ヲナセル濃厚ナル喀痰ニ在リテハ硫酸水中ニ烈シク攪拌スルモ稀薄ナル喀痰ノ如ク液化スルノ憂ナク且ツ容易ニ分離スルヲ得ザルノミナラズ採取スルニ際シ白金耳ニ多量附著シテ塗抹スルニ當リ過量ニシテ餘分ノモノヲ除去スルノ煩ヲサケンガタメ滅菌「シャーレ」ニ硫酸水ヲ入レ喀痰ヲ加ヘタル後、豫メ滅菌「ピンセット」2本ヲ準備シ置キ之ヲ用ヒテ喀痰ヲ分離シテ小豆大ノ小塊片トナシタル後、時々強ク攪拌スルヲ便トス。然ラバ直チニ個々分離セルモノヲ白金耳ニテ採取シ塗抹スル事ヲ得ベシ、濃厚ナルモノハ硫酸水ノ作用ニ依リテ蛋白質ヲ幾分凝固シ微灰白色トナリ稍々硬化セルモノニ變ジテ採取スルニ便ナレドモ塗抹ニ際シ廣キ範圍ニ塗抹シ難ク白金耳ヲ以テ多少壓ヲ加ヘテ塗抹スルヲ要ス。兎ニ角稀薄ナル喀痰ヨリモ濃厚ナルモノ、方操作容易ニシテ短時間ニテ培養基ニ塗抹スル事ヲ得、時日ヲ經過セル舊キ喀痰ニアリテハ硫酸水中ニ流入シ攪拌スルニ暫時ニシテ乳白色ノ潤濁セル液トナリ、多

少泡沫ヲ生ジテ白金耳ニテ採取塗抹スルニ際シ其白金耳附著量極メテ少量ニシテ同操作ヲ數回反覆セザル可ラズ、タメニ手數ヲ要スルト共ニ他方雜菌混入スルノ機會多ク能フ得ベクンバ新鮮ナルモノヨリ分離培養ヲ行フヲ可トス、舊キモノニ在リテハ硫酸水ヲ加ヘタル後強ク振盪シ暫時放置シタル後、遠心沈澱器ニ懸ケ上清液ヲ棄テ其沈渣ヲ直チニ塗抹シテ分離培養ヲ行フノ外、他ニ適當ナル方法ナキモノノ如シ。此操作ニ依レバ却ツテ塗抹容易ニシテ且ツ消費時間モ少シ、喀痰塗抹後直チニ試験管ヲ直立セシムル時ハ廣ク塗抹セザリシモノ及ビ大塊片ノ中ニハ基面ニ沿フテ流下シ遂ニ凝結水中ニ流入スルモノアリ。斯ノ如キモノハ綿栓ヲ除去シタル後、之ヲ引上げ再ビ塗抹スルカ最初塗抹セシ際流下スルノ恐アラバ培養試験管ヲ斜面ニ靜置シタル後培養基面ニ水分ノ吸收サル、ヲ待チテ直立スルヲ可トス。然レドモ其數ハ甚ダ僅少ニシテ塗抹後直チニ直立スルモ大多數ハ何等差支ヘナシ。

1. 實驗成績

培養基ハ2%「マラヒットグリユーン」ヲ15.0, 20.0, 25.0, 30.0ccmヲ加ヘタル四種ノ培養基

ニ5%硫酸水ニテ處理シタル喀痰ヨリ培養ヲ行ヒタルモノヲ便宜上1組トナシタリ。次ニ10%硫酸水ニテ同様ニ處理シタルモノヲ1組15%硫酸水ヲ使用シテ培養ヲ行ヒタルモノヲ又1組トナシ同一喀痰ニテ合計3組ヲ製シ各々3本宛培養基ヲ用ヒタルガ故ニ1組12本ヅ、3組即チ36本ヲ以テ同一喀痰ヨリ分離培養ヲ行ヒタリ培養ニ要セシ時間ハ最初ニ培養セシモノト最後ニ行ヒシモノトノ間ニハ相當時間ノ差アリテ1組ヲ培養スルニ要スル時間ハ平均12, 3分ヲ要シ喀痰ノ種類ニ依リテ多少ノ差異ハ毎常認ムルモノナリ培養成績ヲ次ノ點ヨリ之ヲ考察セントス。

1. 5%、10%、15%ノ硫酸水ニテ處理セシ三種ノ培養成績
2. 以上ヲ全部總括シタル培養成績
3. 作用セシ硫酸ノ濃度ト色素使用量トノ關係
4. 培養ニ要セシ平均日數ニ於ケル色素量ト硫酸水ノ%トノ關係
5. 色素含有量ノ多寡ノ結核菌ノ發育ニ及ボス影響

先ヅ最初ニ各種硫酸水ニテ處理セシ成績ヲ左ニ表示セン。

第 一 表 (5%硫酸水ニテ處理セシモノ)

患者名	色素使用量	培養日時	雜菌發生日	集落發見日	培養ニ要セシ日數	「ガフキー」表
■	15ccm	8月18日	3日後 5日後	9月1日	14日	4號
■	20,,	,,	3日後	9月5日 9月8日	18日 21日	,,
■	25,,	,,	5日後	9月3日 9月3日	16日 16日	,,
■	30,,	,,		9月1日 9月5日	14日 18日	,,
■	15,,	8月18日		9月8日 9月17日	21日 30日	30日 3號
■	20,,	,,	3日後	9月12日 9月17日	25日 30日	,,
■	25,,	,,		9月12日 9月17日	25日 30日	,,
■	30,,	,,	7日後	9月26日 9月28日	39日 41日	,,
■	15ccm	8月18日		8月29日 8月29日	11日 11日	14日 4號
■	20,,	,,	4日後 7日後	8月29日	11日	,,
■	25,,	,,	4日後	9月1日 9月8日	14日 21日	,,
■	30,,	,,		9月8日 9月17日	21日 30日	,,

15ccm	8 月 18 日	3 日後	8 月 29 日 9 月 3 日	11 日 16 日	7 號
20 „	„	5 日後	8 月 29 日 9 月 8 日	11 日 21 日	„
25 „	„		9 月 1 日 9 月 5 日	14 日 18 日	21 日 „
30 „	„		8 月 29 日 9 月 3 日	11 日 14 日	30 日 „
15ccm	8 月 27 日	5 日後	9 月 10 日 9 月 26 日	14 日 30 日	2 號
20 „	„	7 日後	9 月 10 日 9 月 14 日	14 日 18 日	„
25 „	„		9 月 12 日 9 月 17 日	16 日 21 日	37 日 „
30 „	„		9 月 22 日	26 日	„
15ccm	8 月 29 日	12 日後	9 月 15 日 9 月 19 日	17 日 21 日	2 號
20 „	„		9 月 15 日 9 月 17 日	17 日 19 日	31 日 „
25 „	„		9 月 17 日 9 月 29 日	19 日 31 日	„
30 „	„		9 月 15 日 9 月 19 日	17 日 21 日	21 日 „
15ccm	9 月 12 日	5 日後	9 月 22 日 10 月 3 日	10 日 21 日	5 號
20 „	„		9 月 22 日 9 月 22 日	10 日 10 日	24 日 „
25 „	„		10 月 10 日 10 月 13 日	28 日 31 日	„
30 „	„		9 月 26 日 9 月 29 日	14 日 17 日	24 日 „
15ccm	9 月 12 日		9 月 22 日 9 月 22 日	10 日 10 日	10 日 3 號
20 „	„		9 月 22 日 9 月 22 日	10 日 10 日	14 日 „
25 „	„		9 月 22 日 9 月 22 日	10 日 10 日	17 日 „
30 „	„		9 月 22 日 9 月 24 日	10 日 12 日	14 日 „
15ccm	9 月 12 日		9 月 24 日 9 月 26 日	12 日 14 日	19 日 „
20 „	„		9 月 29 日 10 月 6 日	17 日 24 日	26 日 „
25 „	„		9 月 22 日 9 月 29 日	10 日 17 日	21 日 „
30 „	„		9 月 26 日 10 月 10 日	14 日 28 日	40 日 „
15ccm	9 月 12 日	5 日後 7 日後	10 月 1 日	19 日	6 號
20 „	„	7 日後	9 月 29 日 10 月 1 日	17 日 19 日	„
25 „	„		10 月 6 日 10 月 8 日	24 日 26 日	„
30 „	„		9 月 26 日 10 月 6 日	14 日 24 日	24 日 „
15ccm	9 月 15 日	5 日後	10 月 1 日 10 月 3 日	16 日 18 日	3 號
20 „	„	7 日後	10 月 3 日 10 月 6 日	18 日 21 日	„
25 „	„		9 月 29 日 10 月 6 日	14 日 21 日	23 日 „

„	30 „	„		10月3日 10月8日	10月10日	18日 23日	25日	„
■	15ccm	9月24日	5日後	10月8日 10月8日		14日 14日		3 號
■	20 „	„	9日後	10月8日 10月13日		14日 19日		„
■	25 „	„		10月10日 10月13日	10月13日	16日 19日	19日	„
■	30 „	„		10月10日 10月13日	10月20日	16日 19日	26日	„
■	15ccm	9月29日	3日後	10月10日 10月13日		11日 14日		4 號
■	20 „	„	5日後	10月13日 10月13日		14日 14日		„
■	25 „	„		10月13日 10月13日	10月13日	14日 14日	14日	„
■	30 „	„		10月13日 10月13日	10月15日	14日 14日	16日	„
■	15ccm	10月1日		10月10日 10月13日	10月15日	9日 12日	14日	4 號
■	20 „	„		10月10日 10月13日	10月15日	9日 12日	14日	„
■	25 „	„		10月10日 10月17日	10月20日	9日 16日	19日	„
■	30 „	„		10月13日 10月15日	10月20日	12日 14日	19日	„
■	15ccm	10月8日	3日後	10月24日 10月27日		16日 19日		4 號
■	20 „	„	9日後	10月22日 10月29日		14日 21日		„
■	25 „	„		10月20日 10月20日	10月24日	12日 12日	16日	„
■	30 „	„		10月20日 10月27日	10月29日	12日 19日	21日	„
■	15ccm	10月8日		10月17日 10月20日	10月27日	9日 12日	19日	3 號
■	20 „	„	5日後	10月20日 10月20日		12日 12日		„
■	25 „	„		10月20日 10月20日	10月22日	12日 12日	14日	„
■	30 „	„		10月20日 10月20日	10月24日	12日 12日	16日	„
■	15ccm	10月15日	5日後	11月7日 11月10日		23日 26日		2 號
■	20 „	„		11月7日 11月7日	11月14日	23日 23日	30日	„
■	25 „	„		11月10日 11月17日	11月21日	26日 33日	37日	„
■	30 „	„		11月10日 11月17日	11月19日	26日 33日	35日	„
■	15ccm	10月15日	7日後	10月29日 11月3日		14日 19日		(1)
■	20 „	„		10月29日 10月29日	11月5日	14日 14日	21日	„
■	25 „	„		10月31日 11月7日	11月7日	16日 23日	23日	„
■	30 „	„		11月3日 11月5日	11月7日	19日 21日	23日	„
■	15ccm	10月20日	3日後	11月3日 11月3日		14日 14日		3 號
■	20 „	„		11月3日 11月5日	11月7日	14日 16日	18日	„

■	25 „	„		11月3日 11月3日	11月12日	14日 14日	23日	„
■	30 „	„		11月5日 11月7日	11月7日	16日 18日	18日	„
■	15ccm	11月3日		11月12日 11月14日	11月14日	9日 11日	11日	5 號
■	20 „	„		11月12日 11月17日	11月17日	9日 14日	14日	„
■	25 „	„		11月12日 11月14日	11月14日	9日 11日	11日	„
■	30 „	„		11月14日 11月14日	11月14日	11日 11日	11日	„
■	15ccm	11月5日		11月21日 11月24日	11月24日	16日 19日	19日	3 號
■	20 „	„		11月26日 11月28日	11月28日	21日 23日	23日	„
■	25 „	„		11月21日 11月21日	11月28日	16日 16日	23日	„
■	30 „	„		11月24日 11月28日		19日 23日		„
■	15ccm	11月10日		11月24日 11月26日	12月1日	14日 16日	21日	3 號
■	20 „	„	9日後	11月24日 12月3日		14日 23日		„
■	25 „	„		11月26日 11月26日	12月3日	16日 16日	23日	„
■	30 „	„		11月28日 12月3日		18日 23日		„
■	15ccm	11月12日	5日後	11月24日 11月24日		12日 12日		4 號
■	20 „	„		11月24日 11月24日	11月24日	12日 12日	12日	„
■	25 „	„		11月24日 11月26日	11月26日	12日 14日	14日	„
■	30 „	„		11月26日 12月1日	12月5日	14日 19日	23日	„

第 一 表 (10%硫酸水ニテ處理セシモノ)

患者名	色 素 使用量	培養日時	雑 菌 發生日	集 落 發 見 日	培養ニ要セシ 日數	「カフキ ー」表
■	15ccm	8月18日	5日後	9月3日 9月10日	16日 23日	4 號
■	20 „	„	7日後	9月5日 9月12日	18日 25日	„
■	25 „	„		9月1日 9月3日	14日 16日	„
■	30 „	„		9月1日 9月8日	14日 21日	25日 „
■	15ccm	8月18日	3日後 7日後	9月10日	23日	3 號
■	20 „	„	5日後	9月12日 9月17日	25日 30日	„
■	25 „	„		9月5日 9月8日	18日 21日	21日 „
■	30 „	„		9月12日 9月19日	25日 32日	„
■	15ccm	8月18日	5日後	9月3日 9月5日	16日 18日	4 號
■	20 „	„	7日後	9月3日 9月8日	16日 21日	„
■	25 „	„		9月1日 9月5日	14日 18日	21日 „

■■■■	30ccm	8月18日		9月1日 9月5日	9月5日	14日 18日	18日	4	”
■■■■	15ccm	8月18日	3日後	8月29日 9月1日		11日 14日		7	號
■■■■	20”	”		9月3日 9月3日	9月8日	16日 16日	21日	”	
■■■■	25”	”		9月3日 9月5日	9月10日	16日 18日	23日	”	
■■■■	30”	”		8月29日 9月5日		11日 13日		”	
■■■■	15ccm	8月27日	3日後	9月10日 9月10日		14日 14日		2	號
■■■■	20”	”	7日後	9月19日 9月22日		23日 26日		”	
■■■■	25”	”		9月15日 9月22日	11月1日	19日 26日	35日	”	
■■■■	30”	”		9月26日		30日		”	
■■■■	15ccm	9月24日		10月6日 10月6日	10月15日	12日 12日	21日	2	號
■■■■	20”	”		10月6日 10月6日	10月8日	12日 12日	14日	”	
■■■■	25”	”		10月6日 10月8日	10月8日	12日 14日	14日	”	
■■■■	30”	”		10月6日 10月6日	10月17日	12日 12日	23日	”	
■■■■	15ccm	8月29日	8日後	9月15日 9月22日		17日 24日		5	號
■■■■	20”	”	12日後	9月12日 9月17日		14日 19日		”	
■■■■	25”	”		9月8日 9月12日	9月19日	10日 14日	21日	”	
■■■■	30”	”		9月12日 9月22日	9月22日	14日 24日	24日	”	
■■■■	15ccm	9月15日		9月24日 9月24日	9月26日	9日 9日	11日	3	號
■■■■	20”	”		9月29日 9月29日	10月6日	14日 14日	21日	”	
■■■■	25”	”		9月24日 9月29日	10月1日	9日 14日	16日	”	
■■■■	30”	”		10月1日 10月3日	10月3日	16日 18日	18日	”	
■■■■	15ccm	9月15日		10月1日 10月3日		16日 18日		7	號
■■■■	20”	”		10月1日 10月6日	10月8日	16日 21日	23日	”	
■■■■	25”	”		10月1日 10月15日		16日 31日		”	
■■■■	30”	”		10月15日 10月17日		30日 32日		”	
■■■■	15ccm	9月15日		10月3日 10月8日	10月22日	18日 23日	37日	6	號
■■■■	20”	”		10月6日 10月6日	10月13日	21日 21日	28日	”	
■■■■	25”	”		10月10日 10月27日		25日 42日		”	
■■■■	30”	”		10月24日 10月13日		39日 28日		”	
■■■■	15ccm	9月22日	7日後	10月13日 10月15日		21日 23日		3	號
■■■■	20”	”		10月10日 10月15日	10月20日	18日 23日	28日	”	

■	25ccm	9 月 22 日		10 月 17 日 10 月 20 日		25 日 28 日	3	..
■	30 ..	..		10 月 24 日 10 月 5 日		32 日 44 日		..
■	15ccm	9 月 24 日	10 日後	10 月 8 日 10 月 13 日		14 日 19 日	3	號
■	20 ..	..		10 月 13 日 10 月 13 日	10 月 17 日	19 日 19 日	23 日	..
■	25 ..	..		10 月 13 日 10 月 20 日	10 月 20 日	19 日 26 日	26 日	..
■	30 ..	..		10 月 15 日 10 月 24 日		21 日 30 日		..
■	15ccm	9 月 29 日	3 日後	10 月 20 日 10 月 20 日		21 日 21 日		4 號
■	20 ..			10 月 15 日 10 月 22 日	10 月 27 日	21 日 23 日	28 日	..
■	25 ..	..		10 月 20 日		21 日		..
■	30 ..	..		10 月 13 日 10 月 13 日		12 日 12 日		..
■	15ccm	10 月 1 日		10 月 13 日 10 月 13 日		12 日 12 日		4 號
■	20 ..	..		10 月 13 日 10 月 13 日	10 月 13 日	12 日 12 日	12 日	..
■	25 ..	..		10 月 13 日 10 月 15 日	10 月 15 日	12 日 14 日	14 日	..
■	30 ..	..		10 月 13 日 10 月 17 日	10 月 17 日	12 日 16 日	16 日	..
■	15ccm	10 月 8 日		10 月 22 日 10 月 31 日	11 月 7 日	14 日 23 日	30 日	4 號
■	20 ..	..		10 月 29 日 11 月 3 日	11 月 12 日	21 日 26 日	35 日	..
■	25ccm	..		10 月 27 日 11 月 3 日	11 月 10 日	19 日 26 日	33 日	..
■	30 ..	..		11 月 7 日 11 月 12 日		30 日 35 日		..
■	15ccm	10 月 10 日		10 月 22 日 11 月 10 日	11 月 10 日	12 日 31 日	31 日	3 號
■	20 ..	..	9 日後	11 月 14 日 11 月 17 日		35 日 38 日		..
■	25 ..	..		11 月 3 日 11 月 17 日		24 日 38 日		..
■	30 ..	..		11 月 10 日 11 月 19 日		31 日 40 日		..
■	15ccm	10 月 15 日		11 月 10 日 11 月 17 日	11 月 17 日	26 日 33 日	37 日	2 號
■	20 ..	..		11 月 7 日 11 月 7 日		23 日 23 日		..
■	25 ..	..		11 月 12 日 11 月 28 日		28 日 44 日		..
■	30 ..	..		11 月 21 日		37 日		..
■	15ccm	10 月 15 日		11 月 3 日 11 月 10 日	11 月 10 日	19 日 26 日	26 日	(1)
■	20 ..	..		11 月 5 日 11 月 10 日		21 日 26 日		..
■	25 ..	..		11 月 7 日 11 月 24 日		23 日 40 日		..
■	30 ..	..		11 月 12 日		28 日		..
■	15ccm	10 月 20 日	5 日後	11 月 5 日 11 月 7 日		16 日 18 日		3 號

■■■■	20ccm	10月20日		10月31日 10月31日	11月5日	11日 11日	16日	3	”
■■■■	25 ”	”		11月10日 11月10日	11月17日	21日 21日	28日	”	”
■■■■	30 ”	”		11月7日 11月7日	11月17日	18日 18日	28日	”	”
■■■■	15ccm	11月5日		11月14日 11月17日	11月17日	9日 10日	12日	5	號
■■■■	20 ”	”		11月17日 11月17日	11月19日	12日 12日	14日	”	”
■■■■	25 ”	”		11月17日 11月21日	11月26日	12日 16日	21日	”	”
■■■■	30 ”	”		11月17日 11月24日		12日 19日		”	”
■■■■	15ccm	11月5日	5日後	11月21日 11月26日		16日 21日		3	號
■■■■	20 ”	”		11月21日 11月24日	11月26日	16日 19日	21日	”	”
■■■■	25 ”	”		11月24日 11月28日	11月28日	19日 23日	23日	”	”
■■■■	30 ”	”		11月26日 11月28日		21日 23日		”	”
■■■■	15ccm	11月10日		11月24日 11月26日	11月26日	14日 16日	16日	3	號
■■■■	20 ”	”		11月24日 11月26日		14日 16日		”	”
■■■■	25 ”	”		12月3日 12月8日		23日 28日		”	”
■■■■	30 ”	”		12月1日 12月5日		21日 25日		”	”
■■■■	15ccm	11月12日		11月24日 11月24日	11月24日	12日 12日	12日	4	號
■■■■	20 ”	”		11月26日 11月28日	12月5日	14日 16日	23日	”	”
■■■■	25 ”	”		11月28日 12月28日	12月3日	16日 16日	21日	”	”
■■■■	30 ”	”		11月26日 12月3日	12月8日	14日 21日	26日	”	”

第 三 表 (15%硫酸水ニテ處理セシモノ)

患者名	色 素 使用量	培養日時	雑 菌 發生日	集 落 發 見 日	培養ニ要セシ 日數	「ガフキ ー」表
■■■■	15ccm	8月18日	5日後	9月5日 9月10日	18日 23日	4 號
■■■■	20 ”	”		9月1日 9月5日	14日 18日	18日 ”
■■■■	25 ”	”		9月3日 9月12日	16日 25日	”
■■■■	30 ”	”		9月3日 9月8日	16日 21日	”
■■■■	15ccm	8月18日	7日後	9月10日 9月15日	23日 28日	3 號
■■■■	20 ”	”		9月8日 9月12日	21日 25日	”
■■■■	25 ”	”		9月10日 9月10日	23日 23日	”
■■■■	30 ”	”		9月12日	25日	”
■■■■	15ccm	8月18日	5日後	9月5日 9月10日	18日 23日	4 號
■■■■	20 ”	”		8月29日 9月8日	11日 21日	21日 ”

■	25ccm	8 月 15 日	5 „ „	9 月 1 日 9 月 8 日	14 日 21 日	7 „
■	30 „	„		9 月 1 日 9 月 5 日	14 日 18 日	„
■	15ccm	8 月 18 日	5 日後	8 月 29 日 9 月 1 日	11 日 14 日	7 號
■	20 „	„		9 月 3 日 9 月 3 日	16 日 16 日	25 日 „
■	25 „	„		9 月 1 日 9 月 8 日	14 日 21 日	„
■	30 „	„		9 月 3 日 9 月 15 日	16 日 28 日	„
■	15ccm	8 月 27 日		9 月 15 日 9 月 17 日	19 日 21 日	2 號
■	20 „	„		9 月 19 日 9 月 24 日	23 日 28 日	40 日 „
■	25 „	„		9 月 19 日 9 月 24 日	23 日 28 日	„
■	30 „	„		9 月 19 日 9 月 19 日	23 日 23 日	„
■	15ccm	9 月 24 日		10 月 6 日 10 月 10 日	12 日 16 日	2 號
■	20 „	„		10 月 6 日 10 月 8 日	12 日 14 日	21 日 „
■	25 „	„		10 月 6 日 10 月 8 日	12 日 14 日	14 日 „
■	30 „	„		10 月 6 日 10 月 6 日	12 日 12 日	12 日 „
■	15ccm	9 月 12 日		10 月 3 日 10 月 15 日	21 日 33 日	33 日 5 號
■	20 „	„		10 月 1 日 10 月 13 日	19 日 31 日	35 日 „
■	25 „	„		10 月 22 日 10 月 24 日	40 日 42 日	„
■	30 „	„		10 月 13 日	31 日	„
■	15ccm	9 月 15 日		9 月 29 日 10 月 1 日	14 日 16 日	3 號
■	20 „	„		10 月 1 日	16 日	„
■	25 „	„		10 月 1 日	16 日	„
■	30 „	„				„
■	15ccm	9 月 15 日		9 月 29 日 10 月 1 日	14 日 16 日	28 日 4 號
■	20 „	„		10 月 6 日 10 月 6 日	21 日 21 日	30 日 „
■	25 „	„		10 月 6 日 10 月 8 日	21 日 23 日	„
■	30 „	„		10 月 24 日	39 日	„
■	15ccm	9 月 15 日		10 月 10 日 10 月 17 日	25 日 32 日	6 號
■	20 „	„		10 月 8 日 10 月 13 日	23 日 28 日	32 日 „
■	25 „	„		10 月 8 日 10 月 13 日	23 日 28 日	„
■	30 „	„		10 月 29 日	44 日	„
■	15ccm	9 月 24 日		10 月 10 日 10 月 10 日	16 日 16 日	21 日 3 號

■■■■	20ccm	9月24日		10月10日 10月13日	10月17日	16日 19日	23日	3	”
■■■■	25”	”		10月24日 10月24日		30日 30日		”	”
■■■■	30”	”		10月13日 10月20日	10月20日	19日 26日	26日	”	”
■■■■	15ccm	9月24日		10月13日 10月15日	10月24日	19日 21日	30日	3	號
■■■■	20”	”	”	10月17日 10月17日	10月24日	23日 23日	30日	”	”
■■■■	25”	”	”	10月17日 10月22日	10月29日	23日 28日	35日	”	”
■■■■	30”	”	”	10月20日		26日		”	”
■■■■	15ccm	9月29日	9日後	10月24日 10月20日		25日 21日		4	號
■■■■	20”	”	”	10月15日		16日		”	”
■■■■	25”	”	”	10月20日 10月20日		21日 21日		”	”
■■■■	30”	”	”	10月29日		30日		”	”
■■■■	15ccm	9月29日		10月13日 10月13日	10月17日	14日 14日	18日	4	號
■■■■	20”	”	”	10月10日 10月15日	10月17日	9日 16日	18日	”	”
■■■■	25”	”	”	10月13日 10月17日	10月17日	14日 18日	18日	”	”
■■■■	30”	”	”	10月22日 10月22日	10月22日	23日 23日	23日	”	”
■■■■	15ccm	10月8日		10月27日 10月31日	11月5日	19日 23日	28日	4	號
■■■■	20”	”	”	11月5日 11月19日		28日 42日		”	”
■■■■	25”	”	”	11月21日		44日		”	”
■■■■	30”	”	”					”	”
■■■■	15ccm	10月10日		10月24日 11月10日		14日 31日		3	號
■■■■	20”	”	”	11月12日		23日		”	”
■■■■	25”	”	”					”	”
■■■■	30”	”	”					”	”
■■■■	15ccm	10月15日		10月17日 10月21日	10月21日	33日 37日	37日	2	號
■■■■	20”	”	”	11月24日 11月28日		40日 44日		”	”
■■■■	25”	”	”	11月14日		30日		”	”
■■■■	30”	”	”					”	”
■■■■	15ccm	10月15日		11月7日 11月17日	11月17日	23日 33日	33日	(1)	”
■■■■	20”	”	”	11月19日 11月19日		35日 35日		”	”
■■■■	25”	”	”	11月8日 11月8日	11月7日	18日 18日	23日	”	”
■■■■	30”	”	”	11月7日 11月12日		23日 28日		”	”

15ccm	10月22日	11月3日 11月5日	11月7日	12日 14日	16日	3 號
20 „	„	11月5日 11月10日	11月17日	14日 19日	26日	„
25 „	„	11月10日 11月12日	11月20日	16日 19日	21日	„
30 „	„	11月7日 11月17日		16日 26日		„
15ccm	11月5日	11月17日 11月17日	11月24日	12日 12日	19日	5 號
20 „	„	11月21日 11月24日	11月26日	16日 19日	21日	„
25 „	„	11月26日 11月26日		21日 21日		„
30 „	„	11月21日 11月26日		16日 21日		„
15ccm	11月5日	11月21日 11月28日	11月28日	16日 23日	23日	3 號
20 „	„	11月24日 11月28日		19日 23日		„
25 „	„	12月1日 12月5日		26日 30日		„
30 „	„					„
15ccm	11月10日	11月26日 11月28日	11月28日	16日 18日	18日	3 號
20 „	„	11月28日 12月5日		18日 25日		„
25 „	„	12月1日 12月1日		21日 21日		„
30 „	„	12月8日		28日		„
15ccm	11月12日	11月26日 11月28日	11月28日	14日 14日	16日	4 號
20 „	„	11月26日 12月3日	12月8日	14日 21日	26日	„
25 „	„	11月28日		16日		„
30 „	„	12月1日 12月8日		19日 26日		„

5%硫酸水ニテ處理シ結核菌ノ集落ヲ認メタルモノハ培養總數 235 本ニシテ 85.14 %ニ相當シ雜菌ノ發生セシモノ 32 本ニシテ 11.61 %、最後迄何等ノ發育ヲモ見ザリシモノハタベリ本ニシテ 3.25 %ナリ。

10%硫酸水ヲ使用シテ分離培養ヲ得タル數ハ 226 本ニシテ 5%硫酸水ノソレニ比シテ僅ニ 9 本ノ差ニシテ 81.88 %雜菌ノ發生セシモノハ前者ノ半数ニ足ラズシテ 18 本 65.10 %、培養シ得ザリシモノ 32 本即チ 11.61 %ナリ。

15%硫酸水ヲ作用セシモノハ雜菌ノ發生セシモノ前二者ニ比シ最モ少ク 5 本ニスギズシテ 1.82 %結核菌ヲ培養シ得タルモノ 194 本ニテ 70.29 %、何等ノ發育ヲモ認メザリシモノハ前二者ニ

比シテ最モ多ク 7 本ニシテ 27.89 %ニ相當ス之ヲ表示スレバ第四表ノ如シ。

第 四 表

	培養シ得タル數	雜菌發生數	培養シ得ザリシ數
5%硫酸	235	32	9
10%硫酸	226	18	32
15%硫酸	194	5	77

即チ培養シ得タル數ニ於テハ 5%硫酸水ヲ作用セシモノト 10%硫酸水ニテ處理セシモノトノ差ハ僅ニ 9 本ナレドモ 15%硫酸水ヲ使用セシモノト比較スレバ 10%ノモノトノ差 32 本 5%ノモノトノ差 41 本トナリ雜菌發生ノモノ最モ少キ

モ培養シ得ザリシモノ最多ク10%ノモノニ比シ實ニ2倍餘ニ達ス。之ヲ要約スレバ硫酸水ノ濃度低キモノニテ處理培養セシモノハ雜菌ノ發生及ビ結核菌培養率最も多ク且ツ不能培養率最も少シ濃度高キモノ即チ15%硫酸水ニテ處理セシモノハ恰モ是ノ逆ノ成績ヲ示シ10%硫酸水ニテハ雜菌ノ發生率結核菌培養率及ビ不能培養率等總テ5%ノモノト15%ノモノトノ中間ノ成績ヲ示ス。之ヲ全培養總數828本ヨリ考察スル時ハ結核菌ヲ培養シ得タルモノハ655本(79.1%)雜菌ノ發生ヲ見タルモノ55本(6.65%)培養シ得ザリシモノハ118本(14.25%)ニシテ約80%即大部分ハ分離培養スルヲ得タリ。

次ニ結核菌ノ分離培養成績ニ於テ硫酸水ノ濃度ト色素使用量多寡トノ關係ヲ探究セシニ第五表ノ如シ。

第 五 表

作用セシ硫酸水ノ%	色素使用量	雜菌發生數	培養シ得タル數	培養シ得ザリシ數
5%硫酸水	15ccm	16	53	0
	20,,	13	56	0
	25,,	2	63	4
	30,,	1	63	5
10%硫酸水	15ccm	12	55	2
	20,,	6	60	3
	25,,	0	61	8
	30,,	0	50	19
15%硫酸水	15ccm	5	59	5
	20,,	0	57	12
	25,,	0	45	24
	30,,	0	33	36
合 計		55	655	118

5%硫酸水處理ノモノハ色素ノ量多キモノ即チ25.0—30.0ccmヲ加入セル培養基ニ於テ多數ノ結核菌ノ集落ヲ發見シ10%硫酸水ノモノニテハ20.0, 25.0ccm「マラヒット」液加入ノモノ又15%硫酸水ノモノハ15.0, 20.0ccmノ「マラヒット」液ヲ加入セシ培養基ニ分離培養ヲ行ヒシモノニ最良ノ成績ヲ示セリ。「マラヒット」液15.0ccmヲ加入セル培養基ニ於テ15%硫酸水處理

ノモノハ結核菌ヲ培養シ得タル數ハ培養シ得ザリシモノニ比シ多キ程度同ジク「マラヒット」液加入25.0ccmノモノニ於テハ培養シ得タル數ハ培養シ得ザリシ數ニ比シ僅カー2倍ニシテ何レモ前項ノモノニ對照シテ使用スルノ價值殆ンドナク15.0, 20.0ccmヲ使用スルヲ可トス。10%硫酸水ニテハ30.0ccmヲ除ク外何レノ培養基ヲ使用スルモ其ノ成績ニ大差ナク20.0, 25.0ccmヲ用フルヲ稍々良トス。5%硫酸水ニテ處理スル時ハ15.0, 20.0ccmヲ含ム培養基ハ他ノ二者ニ比シ稍々劣レルヲ見ル。

第 六 表

硫酸水ノ%	色素使用量	培養ニ要セシ平均日數	硫酸水ノ%	色素使用量	培養ニ用セシ平均日數
5%硫酸水	15ccm	16	15%硫酸水	25ccm	21
	20,,	17		30,,	23
	25,,	18		15ccm	21
	30,,	19		20,,	23
10%硫酸水	15ccm	19		25,,	23
	20,,	20		30,,	24

培養ニ要セシ平均日數ニ於ケル色素ト硫酸水トノ關係ハ第六表ノ如クシテ5%硫酸水ニテ處理シ15.0ccmノ色素ヲ使用セル培養基ガ最も早く16日ニシテ15%硫酸水ニテ30.0ccmノ色素ヲ使用セシモノニ於テ最も遅ク24日ニシテ前者ニ比シ8日ノ差ヲ認ム。

處理セシ硫酸水ノ濃度ノ濃厚トナリ色素使用量ノ多キ培養基ヲ用ヒテ分離培養ヲ行フニ從ヒテ順次集落發見迄ニ要セシ平均日數ハ遅ル最後ニ色素ノ結核菌ニ及ボス影響ハ色素多キモノ程稍々發育不良ノ如シ然レドモ菌種ニ依リテハ返ツテ色素30.0ccmヲ使用セル培養基(15%硫酸水ニテ處理セルモノヲ除ク)ニ發育良好ナルモノアレドモ概シテ色素含有量多キモノハ良好ナラズ既ニ15%硫酸水ニテ處理セシモノヲ30.0ccmヲ含有スル培養基ニ培養セシ結果ニ依ルモ半数以上ノ培養シ得ザルモノヲ認メタリ。

總 括

以上ノ實驗成績ヨリ考察スル時ハ

1. 喀痰ハ成ル可ク濃厚ナルモノヲ使用スルヲ操作上便ニシテ且ツ雜菌ノ侵入スルコト少シ。
2. 稀薄ナル喀痰ニ在リテハ硫酸水ニ溶解シ易キヲ以テ短時間浸漬シタル後直チニ塗抹スルヲ可トス。
3. 陳舊ナルモノニテハ硫酸水ニ泡沫ヲ生ジテ溶解シ去ルヲ以テ遠心沈澱機ヲ使用シソノ沈渣ヲ直チニ培養基面ニ塗抹スベシ。
4. 5%硫酸水ニテ喀痰ヲ處理シテ分離培養ヲ行フ際ニハ2%「マラヒットグリューン」25—30ccmヲ含ム培養基ヲ使用スル時ハ良好ノ成績ヲ舉グ。
5. 10%硫酸水ニテハ20—25.0ccmヲ含ム培養基ヲ良トス。
6. 15%硫酸水ニテハ15—20.0ccmヲ使用セルモノヲ最適ナリトス。
7. 雜菌ノ侵入ハ稀薄ナル濃度ノ硫酸水ニテ處理シ色素含有量ノ少キ培養基ヲ用ヒテ分離培養ヲ行フ時ニ於テ最も多ク發生ス。
8. 之ニ反シテ濃厚ナル硫酸水ヲ使用シ色素含有量ノ多キ培養基ヲ用ヒテ分離培養ヲ行フ際ニ何等集落ヲ發見シ得ザリシ數多シ。
9. ガフキー氏表ノ號數ノ多寡ト集落發見迄ニ要セシ日數トノ間ニハ何等密接ナル關係ナシ。
10. 集落發見後ニ於ケル結核菌ノ發育ハ菌種

ニ依リテ様ナラズト雖モ概シテ稀薄ナル硫酸水ニテ處理シ色素含有量少キ培養基ニ於テ發育可良ナルモノ、如シ。

11. 培養基ヲ製造セシ際淡青藍色ヲ呈セシ喀痰ヲ塗抹分離培養スルニ或ル菌種ニアリテハ「アルカリ」性ヲ分泌シテ培養基面ヲ黃色ニ變ゼシモノ數種アリ。

以上ノ業績ヲ通覽スルニ吾人ハ本住吉氏法結核菌分離培養法ニヨリテ次ノ如キ結論ニ到達セリ。

- (1) 結核菌ノ材料ヲ以テ培養スル時ニハ100%陽性ナリ從ツテ本法ハ結核材料ノ診斷ニ大ナル意義ヲ有ス即チ從來行ハレタル顯微鏡檢法及ビ海狸通過法ニ勝ルコト萬々ナリ。
- (2) 本試驗ニアリテ培養法ノ更ニ單純化ヲ來シ遠心沈澱ヲ用ヒズシテ分離培養ヲ用ヒ得レバ結核菌分離培養ノ實用化トデモ云フ可キカ。
- (3) 人型結核菌ハ單一ナルモノニ非ズ尙ホ多ク分類ス可シトハ著者ノ以前ヨリノ主張ナリ此ノ爲メニ本法ハ吾人ニ多數ノ結核菌ノ材料ヲ提供シテ血清學的診斷ノ進歩ヲ促ス可シ。
- (4) 結核菌ノアル種ノモノハソノ發育ノ道程ニ於テ「アルカリ」性ノ分泌ヲ形成ス。
- (5) 余ノ多數ノ實驗ニヨル時ハ住吉氏法(硫酸、鹽酸ソノ他硝酸モ可ナリ)培養法ニテ處置シペトラニー氏培養基ヲ使用スル方法ガ最良ナルモノナリ。