

- 39) 渡辺, 水口, 阿部: 結核 17卷 5号 1939.  
 40) 松田: 結核 17卷 5号 1939.  
 41) 近藤: 結核 17卷 5号 1939.  
 42) 植田, 白石: 日本微生物学病理学雑誌 33卷 9号 1939.  
 43) Edward Grh; Zböl. Bakt. 1 Org. Bd. 146, 1940.  
 44) 松枝: 結核 18卷 10号 1940.  
 45) 植田, 林: 日本微生物学病理雑誌 34卷 10号 1940.  
 46) 大草: 千葉医会雑誌 19卷 8号 1941.  
 47) 占部, 橋本: 結核 19卷 10号 1941.  
 48) 大神井, 三宅: 日本医学及健康保健 3272号 1942.  
 49) 園部: 金沢医科大学結核研究所年報 1942.  
 50) 河合: 結核 20卷 1号 1942.  
 51) 玉重: 日本微生物学病理学雑誌 37卷 7号 1943.  
 52) 戸田, 玉重: 日本医学及健康保健 3346号 1943.  
 53) 池田: 日本微生物学病理学雑誌 37卷 8号 1943.

## 腸チフス予防注射に続発した小児の接種結核症に就て (細菌学的検索)

白 石 正 雄  
 片 山 碩 夫

### 緒 言

昭和21年5月12日腸チフス・パラチフスA B混合ワクチンの予防注射を受けた兵庫縣道場小学校学童631名の中102名が注射30~40日頃より注射局所の腫脹を來し, 局所は次第に結核性潰瘍になり, 又腋窩淋巴腺も腫脹した。既に臨牀的レ線学的検索成績は佐川・岩崎・富田・田村等により, 又病理学的検索成績は京大病理学教室天野等により報告せられた。吾々にもその局所及び局所淋巴腺組織の一部を提供せられたので, 該組織より分離した結核菌株の検索を行つた。

### 検 査 成 績

#### 1. 材料及び分離菌株

- a) 淋巴腺13例より分離した6株 (世野・中島・上野・北田・丸岡・吉尾)  
 b) 皮膚局所 (硬結潰瘍) 8例より分離した4株 (藤原み・藤原隆・上野・世野)  
 c) 兵庫縣三田療養所にて分離した5株 (南野・古舞・大路・岸田, この外注射担当女医の喀痰より分離した近藤株)  
 d) 腸チフスワクチンを作製した某衛生実験所保存の人型フランクフルト株  
 上記組織材料21例の中, 7例より組織標本を作製し鏡檢したところ, 全例にラングハンス巨大細胞を含む肉芽性結節が散在しているのを認め, その中淋巴腺2例, 皮膚硬結部1例に於て結節周縁部に抗酸性の菌体を數個宛証明した。

#### 2. 分離培養

4%苛性曹達前処置法により4%グリセリン加及び同不加上坂, 友田卵培地上に分離した。集落はグリセリン加培地上に6-7週後に発現し, 旺盛な増殖を示し, 淡黄白色, 各株共明かに人型菌の eugonic geycerinophil の發育を遂げた。

#### 3. 形態・染色性及びカタラーゼ作用

各株ともチールネールゼン染色法にて定型的抗酸性を示し,  $1.0\sim 1.8\mu \times 0.3\mu$  の桿菌にしてムツフ顆粒を0乃至

3, 4個認めた。抗煮沸性は  $Kf=20\sim35$ , カタラーゼ作用は1~2倍であつた。

第1表 供試菌株の生物学的性状

菌株	抗煮沸性Kf	カタラーゼ作用	温熱抵抗性	消毒薬抵抗性 石炭酸 クレゾール	発育菌量	スミス曲線 最高 pH
南野	25	1	55°C	1.0% 1.0%	0.206g	7.0
古舞	25	1	55°	>1.0 1.0	0.320	6.9
大路	25	2	55°	1.0 1.0	0.370	7.0
近藤	35	4	57°	1.0 1.0	0.367	7.0
岸田	35	2	57°	1.0 1.0	0.243	7.0

第2表 動物実験 (接種40日剖検内臓所見)

菌株	番号	肝	肺	脾			腎
				所見	重量	大きさ	
近藤	1	白色微細 結節数個	灰白~褐色粟粒 結節各葉に10個	粟粒結節無数	2.4瓦	23×40耗	(-)
	2	同上	同上 4-5個	同上(融合)	1.6	18×38	(-)
岸田	5	同上	同上 10個	同上(融合)	3.1	22×40	(-)
	6	同上	同上 6-7個	同上	1.3	17×34	(-)
古舞	9	同上	同上 6-7個	同上	1.3	15×35	(-)
	10	同上	同上 (米粒大) 4-5個	同上	1.4	17×33	(-)
南野	13	同上	同上 6-7個	粟粒結節多数	0.8	14×30	(-)
	14	同上	同上 (米粒大) 3-4個	粟粒結節無数 (融合)	1.8	17×35	(-)
大路	17	同上	同上 6-7個	同上(融合)	1.5	18×33	(-)
	18	同上	同上 10個	同上	1.7	19×35	(-)

第3表 動物実験 (接種60日剖検内臓所見)

菌株	番号	肝	肺	脾			腎
				所見	重量	大きさ	
近藤	3	灰白粟粒~米粒 結節多数	灰白粟粒~米粒 大結節各葉に10個	粟粒~米粒大 無数(融合)	3.1瓦	22×40耗	(-)
	4	粟粒大・多数	粟粒大・6-7個	同上	1.4	18×32	(-)
岸田	7	粟粒大・10個	粟粒~米粒7-8個	米粒大9個 (融合)	1.0	16×31	(-)
	8	(-)	粟粒~半米粒 6-7個	米粒大多数	1.7	17×34	(-)
古舞	11	粟粒大・多数	粟粒大・多数	半米粒大無数 (融合)	4.3	24×45	(-)
	12	同上	粟粒大・10個	米粒大無数	1.3	18×31	(-)
南野	15	小豆大・6-7個	粟粒大・多数	粟粒大無数 (融合)	3.8	24×45	(-)
	16	半粟粒大・無数	粟粒大・6-7個	半粟粒大多数	2.4	22×36	(-)
大路	19	同上	粟粒大・多数	同上	1.4	18×30	(-)
	20	粟粒大・多数	同上	融合結節多数	4.2	24×44	(-)

#### 4. モルモット感染実験

近藤, 岸田, 古舞, 南野, 大路の諸株を体重300-400瓦のモルモット4頭宛に0.1mgを大腿皮下に接種した。40日

及び60日後各2頭宛屠殺した結果何れの動物の内臓にも全身性進行性結核の病変を認めた。即ち接種局所の膿瘍及び局所淋巴腺、鼠蹊部淋巴腺、後腹壁淋巴腺、肝門腺、気管支淋巴腺の肥大、乾酪化を認め、肺、肝、脾、腎にも多数の乾酪性結節を認めた。ツベルクリン反応は何れも感染2週後より陽轉し7週後には陽性率の低下を認めた。

### 5. 温熱及び消毒薬に対する抵抗力

上記各菌株の継代5代の旺盛なる菌苔より1cc—1mgの菌液をつくり、スピットグラスにその0.5ccを分注し、53°C、55°C、57°Cの湯浴中に30分漬け、直ちに水冷後3白金耳量宛を2本の卵培地に塗擦培養した。第1表にその發育阻止最低温度をしめした。又同上菌液0.5ccに0.5、1.0、2.0%石炭酸水、或は1.0、2.0、4.0%クレゾール液を等量加えて20分放置、3000回轉10分遠心し、沈渣を生理的食鹽水にて洗滌、再遠心し、その沈渣を上記同様に培養した。第1表にその發育阻止最低濃度をしめした。即ち近藤、岸田、南野、古舞、大路株は何れも温熱55°—57°C、クレゾール液及び石炭酸液共に1.0%にて菌の死滅するのを認めた。

### 6. 液体培地に於ける増殖状態とpH曲線

ソートン培地（分注量50cc）上の發育菌量（菌膜の沈下し始める頃）は菌株により相当相違した。

ソートン培地に於けるpH曲線は各株共人型菌特有のスマス曲線を示し、發育3乃至4週まではアルカリ性側にpH増大を示し次で酸性側に低下した。最高pHは分離菌株6株と近藤株は6.8—7.0、神戸F株は7.5—7.8、岸田株は7.0であつた。

## 結 論

以上の諸性状を概観すると各分離及び保存株相互間に明確な異同をつけることは困難なようであるけれども、大体にみて近藤株、岸田株は他の分離株より僅かに異つた性質を有するのではないかとみられた。（抗煮沸性、消毒薬及び温熱抵抗力）。しかし之も菌株に変異性のあることは否定しえないから、是丈で断定することは無論出来ない。唯リウベック事件に於て分離せられたキール株が著明な色素産生能（特にリボフラビン系の螢光性に富む色素）を示したような特異性が見出された場合は、菌株の同定が可能であらうか。吾々が分離した菌株は何れも斯様な特殊な性状を示さなかつた。

## 文 献

- 1) 佐川、岩崎、富田、田村：公衆衛生学雑誌。6巻。5号。280頁。昭和24年11月。
- 2) 田村：結核。25巻。1号。1頁、2号。45頁。昭和25年1月、2月
- 3) L. Lange：Arb. a. d. Gesundheitsamt, Zeitsch. Tuberk. 64 (3) : 125, 1932

## 結核菌の發育様式に関する二、三の觀察

京都大学結核研究所細菌血清学部（主任 植田教授）

山 田 修

## 緒 言

さきに植田<sup>1)</sup>は結核菌のキルヒナー液培養の初期菌膜について、易染性形の意義を指摘して以來、戸田<sup>2)</sup>、占部<sup>3)</sup>、中村<sup>4)</sup>、水野<sup>5)</sup>等によつて追試が行はれた。これら研究者の觀る所は必ずしも上記植田のそれに一致しない。併し乍ら、この様な異説は材料のとり方、標本作製の手続き、その他種々の事柄に原因する如くにも考へられるから、それらの諸点について下記の如く検討した。

其の1) 標本中の血清、血漿及び卵白成分が結核菌非抗酸性形の染色に及ぼす影響

### (1) 實驗材料並に方法

血清、血漿は家兎から採り、血清は蒸溜水にて2、10、50及び100倍に稀釈したのもも使用した。人型結核菌青山