光田健輔 監修

癩に關する論文

第四輯

(林 文雄論文集)

1951

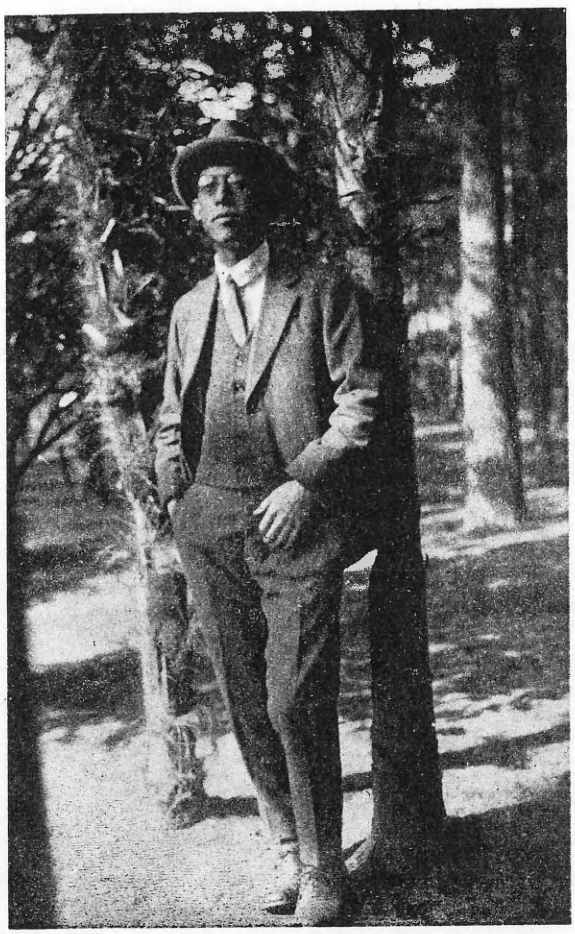
序

林　文雄先生は光田健輔先生に私淑し癩豫防事業に於ける抱負と經論の實現に當つて終始光田先生の心を心としてその非凡の才能を傾倒し盡したのである。その學問的業績に於ても亦よく光田先生の傳統を繼ぐものと言わねばならぬ。林　文雄先生はその生前主要な論著を整理し，大體3卷に纒め死後之れを公刊する樣その夫人に托せられた。その第1卷病理に關するものは多く光田先生の指導の許に出來たものであり，且つ光田先生の論文の發展とも見るべきものにつき本會に於て之れを刊行し，林　文雄先生の遺志の實現を圖り併せてその靈を慰めんとするものである。

昭和26年1月1日

財團法人 長濤會內

光田健輔著作集刊行會



ありし日の著者

光田健輔 監修

癩に關する論文　第4輯

(林　文雄論文集)

目　次

1　癩に於ける皮膚反應（I）…… 1

2　癩に於ける皮膚反應（II）…… 13

3　癩に於ける皮膚反應（補遺）…… 20

4　癩病勢の消長と皮膚反應…… 31

5　10年前光田氏反應施行時疑義ありし患者の經過…… 37

6　癩病型問題…… 44

7　癩病型分類知見…… 54

8　光田氏反應…… 59

9　癩菌による眼反應及皮膚反應との比較研究…… 73

10　癩に於ける赤血球沈降速度に就て…… 92

11　癩患者に於ける同種血球凝集反應…… 115

12　癩淋巴腺に見たる巨態細胞内の星芒狀體…… 125

附　錄

林　文雄主要論文目錄

林　文雄略歴

癩に於ける皮膚反應（I）

〔東京醫事新誌 第2661號（1930年）〕

目　次

緒　言
第1章　一般反應
　第1項　癩ワクチンの製法
　第2項　反應の度及び種類
　第3項　結節型と神經斑紋型に於ける反應の比較及びその意義
　第4項　健康者，他の疾患並に局處的異常の對照
第2章　癩ワクチン反應の本態
　第1項　煮沸せざるものによる對照
　第2項　血清による對照
　第3項　他の癩組織による對照
　第4項　濾液による反應
　第5項　固形物の何がこの反應を起すか
第3章　他の抗酸菌の反應
　第1項　一般抗酸菌の反應
　第2項　鼠癩菌の反應
　第3項　癩菌純培養と稱せられし菌による反應
第4章　考　察
　結　論

緒　言

1879年Neissei氏の癩菌發見以來その純培養の報告はBordoni Uffreduzisを初めDeyke, Campana, Duval, Clegg, Kedrowsky, Spronck等枚擧に暇あらず數10人に及んでゐる。

その培養菌たるやヂフテロイドのもの，抗酸性を失へるもの，僅にそれを殘すもの，抗性を持つも形態的に癩菌と甚だ相異せるものなど種々雜多である。未だ公認せられたものはない。これで純培養批判に當つて最も困ることは，癩菌による動物試驗の不可能なることである。これも又數10人の人により，數10の動物について試みられて來たが一つとして確實に成功したものはない。

偶々余が光田院長の創案にかかる癩ワクチンを以てする皮膚反應研究中，この反應の癩動物試驗に代るべき培養鑑別の一助なるべきことを知り，ここに報告するものである。

1919年光田院長は癩結節を以て作れるワクチンを癩患者の皮內に注射する時その反應が神經斑紋型に多數に陽性に出で，結節型には少いことを報告された。

第1章　一般反應

第1項　癩ワクチンの製法

出來てから未だ2, 3ケ月をたたない癩結節を無菌的に摘出する。癩患者にては局所麻醉なしに行へる。周圍の脂肪組織，結締織をすべて除去し重量を計る。それを生理食鹽水に入れて30分煮沸する。液は灰白乳色の混濁を呈する。この煮沸した結節を細かに切り乳鉢で丁寧に擂り潰ぶす，煮沸してあるので容易にこはれる。これに結節1gr に對し20cc になる樣に先刻煮沸に用ゐた食鹽水を加へる。不足の分は新しい食鹽水を加へ多過ぎれば捨てる。石炭酸を0.5% に加へ後ガーゼ2枚で濾す。60°C，1時間加熱し使用する。

アンプレに入れない時は月に1回位60°C，1時間加熱する。平時は氷室に貯藏する。

用量は1回0.1cc を患者の上膊內面，アルコールで消毒乾燥した皮內に注射する。

治療方面の研究には0.5cc を皮下にさしてゐる。皮下注射では癩患者でも健康者でも局所的及び全身的に反應はない。

第2項　反應の度及び種類

0.1cc を皮內に注射すると平均直徑1cm 內外の蒼白色の丘疹を生ずる。多くはその周圍に瀰漫性の發赤を來す。神經，斑紋兩型には殊に強く發赤し，翌日2日目まで1錢銅貨大となるものがある。大體は豌豆大から拇指頭大の浸潤を來し，これが1週間，2週間と次第に發赤を增し終に化膿するに至るものもある。

陽性の內で過半數は化膿に至らないで發赤腫脹で終る。斑紋癩で斑紋著明なもの，殊に斑紋の邊緣の隆起する所謂結核樣斑紋のものや，急性發赤（acuter Schub）の來てゐるものに強く，かかるものは殆んど全部化膿するものである。

また晩期反應と云ふべきものが相當に多い。即ち注射後1, 2日で發赤は消え1, 2週間，時には3週間たつて次第に腫脹しはじめるものである。

この晩期反應の率，意義，患者の豫後などとの關係は今研究中である。1日，2日，3日目に大きな發赤が來るや否やを見，來れば大體反應の强いことを知る。眞の陽性，陰性は今までの調査から考へると8日目，16日目，24日目と3回見れば正確である。大抵は8日目で定まる。結節癩で8日目まで發赤浸潤などあるものは先づない。

自分は發赤浸潤0.1cm 以下は陰性とし0.2cm 前後は（±），0.3—0.5cm 弱陽性（＋），0.5—1cm は中等度陽性（卄），1cm 以上のもの及び化膿せるものは强陽性（卌）とした。

第3項　結節型と神經型斑紋型に於ける反應の比較及びその意義

結節型に於ては大部分本反應陰性である。注射後1, 2日は僅の發赤と0.1—0.3cm の硬結を作ることもあるがすぐ消失する。

前項にのべた反應經過を斑紋，神經型に見るのである。

第1表　癩ワクチン反應成績

病型 / 反應度	神經斑紋型		結節型	
	數	%	數	%
（－）	2		114	91.7%
（±）	2		2	
（＋）	17	97%	5	8.3%
（＋＋）	23		2	
（＋＋＋）	20		2	
192名	64		125	

第1表は余の今まで試みた多數のうちから最近192名の癩患者による成績である。125名の結節癩中，陽癩11名（8.3%）であるが，その大部分は結節浸潤が既に吸收されて臨床的には全く神經型の如きものである。我々は嘗て1個でも結節が出來たことがあればすべて結節癩とするのである。その吸收されたあとには癩菌は甚だ見難いがリポイド變性をした癩組織が殘つてゐる。又結節が出はじめると今まで神經斑紋型で著明だつた血液の淋巴球增加が消失するなど凡てに於て大變化が來るのである。光田院長は今までの經驗から結節型にて陽性のものは豫後が良く當分治癒の狀態を續けるものと主張される。要するに臨床的に結節癩と云ふべきものはこのワクチン反應は殆んど陰性である。

神經斑紋癩64名では反應陰性僅に2名で前型と率は陽陰丁度反對である。光田院長はかかるものは早晩結節癩に移行すると云はれ，又その實例も持たれる。又この陰性のものは嘗て小結節の出たことがあるかも計り難い。

一見神經癩である患者に本反應を試み陰性に終り不思議に思つて精しく診察したのに下肢に浸潤部を見出し，そこから多くの癩菌を發見した例がある。又顏面に嘗て浸潤があつたが，それが灸瘢痕のために斑紋性浸潤なりしか結節癩性の浸潤なりしか不明なりしものにこの反應を試み陽性に出たことによつて斑紋癩なることを知つた例を自分も持つてゐる。

尙ほこの第1表のは少數であり又多くはただ1回1個の注射で判定してゐるが疑問のものは再注射をし又2個の結節を同時に試み一層深い注意を以て臨む時は結節型に於ける陽性率ももつと減るものに非ざるやと思考される。今，多數患者について試驗中であり，尙ほ今後數年後の變化に於て面白い結果を報告し得ると信ずる。

第4項　健康者，他の疾患並に局所的異常の對照

この反應は健康者にも陽性に出る。今まで10數人に試みたのに皆な陽性である。反應度，經過など神經癩と同樣である。

結核菌は癩菌に甚だ類似し檢鏡的には殆んど區別し難く，又癩に結核の合併するもの多きことなどで深い關係のあるものである。

この結核患者に本反應が如何に作用するかを知らんとした。

菅市。 38歳。 非癩。

20歳の時，右肺結核に罹り以來某療養所に靜養中のものである。所見は右肺結核，右癒着性肋膜炎，第2第3腰椎カリエスで後彎はないが右廻盲部に流注膿瘍による瘻管を見る。發熱38°C前後，活動性である。ピケル卄。これに本反應を試みたのに健康者と同じく中等度陽性である。

尙ほ癩にして肺結核のものについて試みたのを見ても結核は本反應に影響を見ず。結節癩は陰性に神經斑紋型は陽性に出るのである。 黴毒，ワッセルマン氏反應の非特異性反應の1つに癩がある。或る點に於て癩と黴毒とは近い所がある。

正う。 53歳は31歳で黴毒に罹患し今は骨及び皮膚に高度の護謨腫による變化を受けてゐる。頭蓋骨は不平となり下顎骨は缺損し唯だ放線狀の瘢痕を殘すのみである。皮膚は肩と四肢に多數の護謨腫と其潰瘍を見る。ワッセルマン氏反應及び村田氏反應强陽性である。癩の症狀はない。

この患者に本反應を試みたのに中等度陽性を示した。即ち黴毒のかかる高度のものにも結節癩に見るごとき本反應陰性なる事實を見ず。

汎發性鞏皮症の患者にも1名試みたがこれも中等度陽性である。

局所的異常のあるものにも試みた。

服石。 42歳。 6歳の時小兒麻痺に罹る。現在，右側上肢下肢共に甚しい退縮を見る。

上肢は上膊鶯嘴突起より上方15 cmの處で周圍右20 cm，左29 cm即ち9 cmの差である。鶯嘴起下10 cm下の前膊で周圍左17.5 cm，右27 cmである。この右側の萎縮部と左側の健康部とを比較するため左右上膊及び前膊に本反應を試みたのに各々4ケ所とも同大，同强度に中等度陽性に反應した。即ち局所的萎縮は本反應に影響しない。尙ほ入墨をやつたものの藍色の上と外とで比較したのに發赤は勿論，入墨上で不鮮明を脫したか浸潤は同大に來た。

即ちこの反應は健康者及び其他の疾患で陽性に出，陰性なのは結節癩に限るのである。

また局所的異狀は後に述る斑紋を除いては今までやつた處によると本反應に影響しない。

第2章　癩ワクチン反應の本態

此皮膚反應は今の免疫學的方面，アナフィラキシー，アレルギーの方面から如何に說明すべきか問題である。光田院長は健康者にはかかる癩菌の侵入を防ぐ力があるゆゑ反應起

り斑紋型にては一層強くなる。結節癩になるとその癩菌に對する反應力が失はれ菌の增殖は自由となる。即ち，反應が陰性になると說明される。これは臨床的所見，病理的所見又斑紋神經型に淋巴球增加があり結節癩に移行するに及んでそれが消失することなどと全く一致するものである。又，神經癩にして反應陰性のものがやがて結節癩に移行するであらうと云ふ豫想及びその數例の實例とも一致する。併しかかる方面の研究は後に讓り，ここではこのワクチン反應はワクチン構成物質中の何によつて起るかを究めんとした。

第1項　煮沸せざるものによる對照

このワクチンは第1章第1項にのべた如く煮沸して作るものである。先づこの反應が煮沸せるものと(恐く癩菌は死滅せるもの)煮沸せざるもの(恐く癩菌は生存して居ると思はれるもの)とで差異なきやを試みた。

これは既に當院で院長始め數氏によつて試みられた處である。

自分は中等度の結節癩患者(村，仲)の下肢から發生後未だ2，3ケ月しかたたない新鮮な結節を摘出し，一半は細く刻み乳鉢で擂潰しワクチン製作と同量の生理的食鹽水を加へ後ガーゼで濾したものを作り，一半は煮沸して第1章第1項に從つてワクチンを作つた。

これを渡半(17歳，發病後4年の者)と半忠(35歳，發病後18年)の2人の中等度結節癩に試みた。2人とも煮沸せるものもせざるワクチンも共に陰性である。

發病後4年の斑紋癩(齊，一。22歳)に用ひたのに2個とも全く同樣に同强度に陽性に反應した。即ち注射翌日より5日目まで2個とも0.4 cm 直徑である。6，7，9日になるに從ひ0.5，0.6，0.7 cm と大きさを增し中等度陽性である。

即ち，本反應は煮沸せるとせざるとに拘はらず同じに反應する。ただ煮沸した結節はこはれやすく又生菌と思はるるものの飛散を避け得るので取扱易い。

第2項　血淸による反應

結節にある反應物質が血淸の方にもあらざるやとの考から淺良なる重症大人結節癩の血淸をとり，半量は非働性となし他はそのまま神經，結節，兩型各々1名2個づつワクチンと併用して試みたが兩型とも非働性，働性を問はず陰性に終つた。共に試みた癩ワクチン反應は勿論，結節癩陰性，神經癩陽性である。

第3項　他の癩組織による對照

この反應が結節以外の結節癩性組織で作つたワクチンでも起るや否やを見んとして結節癩の淋巴腺を擇んだ。これは結節癩で Virchow の所謂副腎樣變化をなし結節癩の初期に既に癩性變化及び多數の癩菌をその中に見るものである。股腺はその中で代表的のものである。自分は小龜なる重症結節癩の股腺を取り一半は顯微鏡檢査に，一半では癩ワクチンを作つた。結節癩の既に高度となれるものゆゑ顆粒變性をなすものもあるが尙ほ多くの菌

を見るのである。6名の患者に就いて結節ワクチンと共に用ひたのに第2表の如く斑紋癩，神經癩，非癩は兩ワクチンとも强度の差こそあれ皆な陽性に反應する。結節癩はいづれにも反應しない。

第 2 表　結節及び淋巴腺ワクチンの反應度比較

番號	姓名	年齢	病型	發病後年	結節ワクチン	淋巴腺ワクチン	
1	豊彌	41	M	17	＋＋	＋	
2	大元	47	N	22	＋＋	＋＋	M 斑紋癩
3	佐廣	64	N	3	＋＋	＋	N 神經癩
4	細み	43	N	23	＋＋	＋＋	T 結節癩
5	龜藤	70	T	2	―	―	
6	菅市	38	非癩	18	＋＋	＋	

即ち，癩ワクチン反應は結節より製作せるものに限らず他の結節癩性組織でも起り得るのである（因に，表の1，豊彌は草津にて灸點をなし以前の顏面浸潤が斑紋性のものか結節癩性の浸潤なりしか不明のもので，本反應で斑紋なりしを確めたものである）。

第 4 項　濾液による反應

このワクチンの中には固形物質と液がある。この液は食鹽水とその內にある結節煮沸によつて出た浸出液である。今まで述べた癩ワクチン反應が固形物によるか或は液によるかは先づ定むべき問題である。これを定めるために余はマンドラの濾過器を以て濾した。その濾液は無色透明である。

これを數10名の患者にワクチンと併用して試みたが總べて同結果で，その中の10名をあげると第3表の如くである。

第 3 表　濾液による反應との比較

番號	姓名	年齢	病型	發病後年	結節ワクチン	濾液	濾液反應補
1	野藤	73	T	12	―	―	
2	鈴友	21	T	9	―	―	
3	長留	36	M	7	＋＋＋ 化膿	―	注射後2日間 1.5 cm の發赤あり 浸潤なし
4	細み	43	N	23	＋＋	―	
5	今け	31	M	20	＋＋＋ 化膿	―	翌日一錢銅貨大の發赤あり
6	田も	66	N	25	＋	―	
7	山光	62	N	40	＋＋	―	
8	山兼	33	N	7	＋＋＋ 化膿	(±)―	1日目一錢銅貨大 2日目 1/2 大發赤あり 1週間で 0.1 cm 浸潤
9	服石	45	非癩	×	＋＋＋ 化膿	―	1日目一錢銅貨大發赤
10	正う	53	黴毒	22	＋＋	―	

癩ワクチンが結節癩にのみ出ないことはこれでも同様である。濾液反應の方は型を問はず總べてに陰性である。

ただ猶ほ細かに觀察する時，次のことを知るのである。3，5，8，9等の患者に於ては翌日，又2日目に於ても濾液反應の方に一錢銅貨大の發赤を見るのである。浸潤の來るのは甚だ稀でこの8の患者で粟粒大のを見たのみである。これ等4名の患者は癩ワクチン反應に於ても發赤の廣汎にして且つ強かつたものであることからして，癩ワクチン反應で見る廣い發赤は恐らく液によるものなることを知るのである。

尙ほ表で見る如く濾液で廣い發赤を殘すものはワクチンの方でも反應强く，多くは化膿したものであることは興味深いものである。

要するに本ワクチン反應の本態は液に非ずして固形體にあるのである。

第5項　固形體の何がこの反應を起すか

固形物の中に2種のものがある。1つは癩菌なる抗酸菌である。今，1つは癩組織片である。この何れが反應を起す主體であるか，これを知らんがために余は再び淋巴腺を擇んだ。本章第3項で述べた如く結節癩では淋巴腺に早く癩變性を來し多くの癩菌を見ることが出來る。併し結節癩の治療中に皮膚の結節及び浸潤が吸收され一見殆ど結節癩なることが判明せぬものがあるが，かかる時も股腺を始め各處の淋巴腺は腫大してゐる。この淋巴腺を摘出し檢鏡するのに癩菌は甚少數であつても顆粒變性をなすものである。これに反して組織は全部癩性組織に變り空胞細胞を無數に見るのである。

凉太なる前述の條件に適つた患者の股腺を摘出，一半は檢鏡し一半でワクチンを作つた。これに第3項で用ひた小龜の淋巴腺ワクチン（これは皮膚に多數の結節，浸潤，潰瘍があり淋巴腺に菌が比較的多いものである）と結節ワクチンと3種を3名の患者に用ひた。結果は第4表に見る通りで成績は注射後10日の判定である。

第4表　癩菌少き淋巴腺ワクチンとの反應比較

番號	姓　名	年齡	病型	發病後年	結節ワクチン	淋巴腺ワクチン（I）（小龜）	淋巴腺ワクチン（II）（凉太）
					cm	cm	cm
1	渡　清	39	T	26	—	—	—
2	茂　政	33	N	9	0.4×0.5	0.3×0.3	0.2×0.2
3	穴　政	39	N	23	0 7×0.8	0.5×0.4	0.2×0.3

即ち第4表の渡清なる結節癩は全部反應陰性である。反之，2人の神經癩は共に陽性である。そしてその成績は結節より作れるワクチン最も强く反應し，次は淋巴腺で，尙ほ癩菌の比較的多い小龜のワクチン，最少が菌の最も少い凉太のワクチンである。

即ちこの事實から本反應は癩菌の多いほど強く，少くなるほど反應は弱くなるのである。癩組織の多い，そして菌の少ないものに反應弱いことから，組織による反應ではなく菌そのものによる反應なることを知る。

第3章　他の抗酸菌の反應

以上でこの反應は癩菌そのものによることを知つたのである。然らばこの皮膚內注射をして結節癩にのみ陰性で他の總べてに陽性に出ることが癩菌に特有なことか，或は他の菌にもかかる性質があるか如何を確むるために數種の抗酸菌を擇んだ。

第1項　一般抗酸菌の反應

多くの抗酸菌の中で毒性の少い耻垢菌とチモテー(Timothee)とを擇んだ。この純培養から一白金耳をとり乳鉢で擂潰しつつ生理的食鹽水1ccの中に浮遊せしめる。大體これが癩ワクチンの菌の濃さになることを顯微鏡で確めた。0.5%に石炭酸を入れて後，加熱滅菌する。これを結節癩6名，神經癩4名に試みた。その成績は第5表，第6表に見る通りである。この2つは型を問はず總べてに陽性に出る。チモテーの方が反應が強い。これに反し癩ワクチンの反應は依然結節癩に陰性，他に陽性である。

第5表　他の抗酸菌による反應との比較

〔I〕

番號	姓名	年齢	病型	發病後年	癩ワクチン	鼠癩菌C	耻垢菌	チモテー菌
1	細み	43	N	23	⧺	+	+	⧺
2	關と	50	N	36	⧻	+	+	+
3	曾と	42	T	13	−	+	+	+
4	鈴友	21	T	9	−	⧺	⧺	⧻

〔II〕

番號	姓名	年齢	病型	發病後年	癩ワクチン	鼠癩菌C	鼠癩癩D	耻垢菌	チモテー菌
1	夏む	21	N	14	⧻	⧺	⧺	×	×
2	安し	51	N	20	+	+	+	+	⧺
3	村ま	26	T	12	−	+	+	+	+
4	川ま	36	T	20	−	⧻	⧺	⧺	⧻

第2項　鼠癩菌の反應

內田氏は大正12年に鼠癩菌A, B, C, D, Eを分離された。鼠癩菌は甚だ癩菌に似た菌であり，人癩の如き症狀を鼠に起すものである。自分はこの菌のワクチンを作りそれと癩ワクチンとを比較せんとCとDを4名の神經癩と4名の結節癩に試みたのにこれ亦，型を問はず陽性に反應した。Cは培養乾燥し抗酸性強く結核菌に匹敵するものである。Dは深

橙黄色の培養で抗酸性は弱い。その反應結果は第5表に明かである。

1人1人の反應記錄表は省く。

以上の研究で結節癩にのみ陰性なる性質が他の抗酸菌にはないことが確められた。

第3項　癩菌純培養と稱せられし菌による反應

最後に試みたのが今まで純培養なりとして報告されたものの反應である。菌浮遊液の製法は前述せる通り。

今，余の處にある純培養は Kedrowsky, Clegg, Needham, McCoy, Lepra(27), Duval(?) の6通りである。Lepra(27)は傳研所藏のもので出處はよく解らない。Duval のも確實でない。しかし總べて多かれ少かれ抗酸性を持つものである。

第6表　癩菌純培養との反應比較

〔I〕

番號	姓名	年齢	病型	發病後年	癩ワクチン	Needham	Clegg	耻垢菌	チモテー菌
1	根は	61	N	50	+	++	++	× 不明	+ 不明
2	金こ	30	N	20	+	+	+	++	++
3	神き	30	T	14	−	+	+	+	++
4	石ぜ	45	T	19	−	+	++	+	++

〔II〕

番號	姓名	年齢	病型	發病後年	癩ワクチン	Duval (?)	Lepra (27)	McCoy
1	高と	34	N	25	+	+++	+++	++
2	中か	44	N	35	+	++	+	+
3	谷ふ	35	T	14	−	++	++	++
4	土と	38	T	15	−	+	+	+

第1回は Needham と Clegg を用ひた。前者は立派な抗酸性をもつが後者は弱い。これに耻垢菌とチモテーを併用して2人の結節癩と2人の神經癩に試みたのに第6表の如く兩型に通じて陽性で，同時に試みた癩ワクチンのみが結節癩に陰性である（第7表〔1〕）。

第7表　〔I〕

2. 金こ　神經癩							4. 石ぜ　結節癩					
注射後日		癩ワクチン	Needham	Clegg	耻垢菌	チモテー菌	注射後日	癩ワクチン	Needham	Clegg	耻垢菌	チモテー菌
1	發赤	1.5	0.4	0.4	0.4	0.6	1	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
	硬結	0	0.4	0.4	0.4	0.4		0.2	0.3	0.5	0.5	0.5
2	發赤	1.5	0.4	0.5	0.5	0.7	2	0	0.2	0.3	0.4	0.4
	硬結	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3		0	0.2	0.3	0.3	0.4

3	發赤	1.5	0.4	0.4	0.4	0.4	3	0	0.1	0.5	0.4	0.5
	硬結	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3		0	0	0.3	0.3	0.4
4	發赤	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	4	0	0.2	0.4	0.4	0.4
	硬結	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2		0	0.1	0.3	0.3	0.3
6	發赤	0.4	0.4	1.0	1.0	1.0	6	0	0.3	0.5	0.4	0.4
	硬結	0.3	0.4	0.3	0.3	0.5		0	0	0.2	0.2	0.3
7	發赤	0.5	0.5	0.5	0.8	0.9	7	0	0.3	0.7	0.4	0.6
	硬結	0.4	0.4	0.5	0.7	1.0		0	0.3	0.3	0.3	0.5
10	發赤	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	10	0	0.6	0.5	0.3	0.5
	硬結	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		0	0.4	0.3	0.2	0.5

第　7　表　〔II〕

1. 高と神經癩						2. 中か神經癩				
注射後日		癩ワクチン	Duval	Lepra (27)	McCoy	注射後日		癩ワクチン	Duval	Lepra (27)	McCoy
2	發赤	1.0	1.5	1.6	1.0	2		0.2	0.7	0.6	0.6
	硬結	0.8	1.5	1.2	1.0			0.3	0.5	0.5	0.4
4	發赤	0.3	1.5	1.2	0.7	4		0.3	0.4	0.4	0.3
	硬結	0.2	1.2	0.8	0.7			0.2	0.3	0.3	0.3
6	發赤	0.4	1.5	1.2	0.7	6		0.3	0.6	0.5	0.4
	硬結	0.3	1.1	0.7	0.7			0.4	0.4	0.4	0.4
7	發赤	0.4	1.3	1.2	0.7	7		0.3	0.4	0.4	0.4
	硬結	0.2	1.0	0.8	0.7			0.4	0.4	0.4	0.4
8	發赤	0.5	1.2	1.5	0.5	8		0.4	0.5	0.4	0.4
	硬結	0.4	0.5	0.5	0.5			0.3	0.3	0.3	0.3
10	發赤	0.4	0.7	0.7	0.6	10		0.4	0.4	0.4	0.4
	硬結	0.3	0.3	0.3	0.3			0.3	0.3	0.3	0.3
13	發赤	0.4	0.5	0.4	0.3	13		0.3	0.3	0.3	0.3
	硬結	0.3	0.3	0.3	0.3			0.3	0.3	0.3	0.3
3. 谷か結節癩						4. 土と結節癩				
2	發赤	0 2	0.6	0.7	0.7	2		0.2	0.5	0.5	0.5
	硬結	0.1	0.6	0.6	0.6			0.3	0.6	0.6	0.6
4	發赤	0	0.8	0.4	0.5	4		0.1	0.4	0.4	0.4
	硬結	0	0.6	0.4	0.5			0.1	0.4	0.4	0.4
6	發赤	0	1.2	0.6	0.7	6		0	0.4	0.4	0.4
	硬結	0	0.6	0.5	0.5			0	0.5	0.4	0.4
7	發赤	0	0.7	0.6	0.8	7		0	0.5	0.5	0.5
	硬結	0	0.7	0.5	0.6			0	0.4	0.4	0.4
8	發赤	0	1.0	0.6	0.6	8		0	0.5	0.5	0.5
	硬結	0	0.6	0.6	0.5			0	0.4	0.4	0.4
10	發赤	0	0.6	0.6	0.6	10		0	0.5	0.5	0.5
	硬結	0	0.5	0.5 (化膿)	0.5			0	0.4	0.4	0.4
13	發赤	0	0.6	0.6	0.6	13		0	0.6	0.6	0.6
	硬結	0	0.5	0.5	0.5			0	0.5	0.5	0.5

第2回にはMcCoy, Lepra (27), Duvalと癩ワクチンを2人の神經癩と2人の結節癩に試みたのに同じく兩型に陽性である。(第6表〔II〕及び第7表〔II〕)

最後にKedrowskyを癩ワクチンと共に2人の結節癩と4人の斑紋及び神經癩に用ひた

處これも亦兩型に陽性たること第8表の通りである。

第8表　癩ワクチンとKedrowskyとの反應比較

注射後（8日--24日）

姓　名	年齢	型	發病後年		癩ワクチン	Kedrowsky
1　福　し	36	T	18	發赤	0	1.0
				硬結	0	1.0
2　大　つ	72	T	4	發赤	0	7.0
				硬結	0	5.0
3　三　い	55	N	29	發赤	0.4	1.0
				硬結	0.4	0.5
4　久　け	27	N	9	發赤	0.5	0.8
				硬結	0.4	1.0
5　瀧　き	38	N	18	發赤	1.4	1.0
				硬結	0.8	1.2
6　宮　い	46	M	5	發赤	0.7	0.7
				硬結	0.7	0.7

Kedrowskyは鏡檢上立派な抗酸菌であるが癩菌よりも短かく兩端が細くなる處が異ふ樣である。以上の反應の相違から從來純培養として發表せられてゐる諸種の抗酸性菌はいづれも癩ワクチンの如き特殊性を持たぬことを知るのである。

第4章　考　按

以上によつて癩ワクチン反應は癩菌によつて起り，しかも癩の結節型には陰性で他の病型に陽性に反應する。この病型による反應の相違は獨り癩菌にのみ限られ他の抗酸菌及び從來癩菌の純培養と云はれてゐる，Kedrowsky, Clegg等の培養菌もこの性質を持たぬことを確め得たのである。

この事から癩の純培養が又た出た時，動物試驗法未だ發見されざる今日この皮膚反應は，一つの鑑別法たることを信ずる。即ちその培養菌浮遊液をもつてせる皮內反應で結節型に陰性，他に陽性であるならばこれは少くも甚だ癩菌に近きものであると云ひ得る。

結　論

1. 自分は光田氏法により新鮮癩結節から癩ワクチンを作り，癩患者及びその他に就いて皮內反應を試みた。

2. 結節癩では大多數陰性，他では殆んど全部陽性である。斑紋型のものは特に強い樣である。

3. 健康者，結核，黴毒でも陽性である。

4. 豫後及び型の診斷に價値あり，特に前者について研究中である。

5. 結節は煮沸したものでも生のものでもそのワクチン反應に變化はない。

6. 結節癩血清による皮内注射ではかかる反應を見ない。

7. 本反應はひとり癩結節のワクチンに限らず，菌のある癩組織なら淋巴腺でも行ひ得る。

8. この反應はワクチンの濾液によつては起らない。

9. この反應の主體は癩組織にあらすして癩菌によることを確め得た。

10. 他の抗酸菌(例へば耻垢菌，チモテー)では結節癩のみに陰性と云ふ性質は見られず結節型にも神經型にも健康者にも陽性である。

11. 鼠癩菌(内田 C, D) 及び今迄癩菌培養として報告された菌(Clegg, Lepra (27), Duval, Needham, McCoy, Kedrowsky) にもこの性質はない。

12. 以上で結節癩にのみ出ぬことは癩菌に特有な性質である。

13. この性質を利用して今後，純培養の鑑別に用ひ得べく，その純培養菌ワクチンにしてかかる性質あらば癩菌に近いものと云ふてよいと信ずる。

注意： 鑑別にあたつて先づさきに癩ワクチンで陽陰の定まれる患者を用ひる。少くも結節癩2名，斑紋或は神經型2名を用ふべきである。甚だ稀に高度結節癩ですべての抗酸菌に反應弱きものがあることから，他の抗酸菌を共に對照に用ふれば一層確實である。

癩に於ける皮膚反應（II）
（斑紋上に於ける癩ワクチン反應）

〔東京醫事新誌 第2661號（1930）〕

目　　次

第1章　斑紋癩斑紋內外に於ける癩ワクチン反應
第2章　結節癩斑紋內外に於ける癩ワクチン反應
第3章　2，3皮膚反應に對する斑紋の態度
　第1項　灸
　第2項　ビルケー氏反應及びマントー氏反應
第4章　癩純培養として發表された菌にかかる性質ありや
　第1項　Needham氏培養
　第2項　Kedrowsky氏培養
第5章　考　察
　　結　論

第1章　斑紋癩斑紋內外に於ける癩ワクチン反應

余は前述の癩ワクチン皮內反應研究中，偶々斑紋癩の斑紋上に於て特殊の反應態度を見，これを報告するものである。これ又癩菌純培養の鑑別に用ゐ得るものと信ずる。

この研究の最初の機緣を作つたのは患者

今け。33歲，斑紋癩，發病後22年を經過したものである。11歲の時右膝蓋部に斑紋を生じたのが始まりで各處に次第に擴り，今は殊に前胸及び背部上半に境界劃然たる斑紋を見る。その色は蒼白色で健康皮膚との境界部は少しく隆起し上に細かい糠狀の小鱗片を見る。斑紋部及びこの部は知覺痛覺，及び溫感等殆んど消失してゐる。この患者の背面の斑紋を擇び斑紋中央部，境界部と外とに1個づつ都合3個ワクチン皮內反應を試みた。

處が面白いことには第1表の如く最初1日2日は共に豌豆大の發赤と硬結を示してゐたが3日目に至つて境界部のものが豌豆大なる外は皆小豆大となる。6日目に見ると健康皮膚のは依然小豆大なるに反し境界部及び斑紋部は次第にその大いさを增し，11日目に至つて2つとも示指頭大となり終にこの2つは化膿するに至つたが健康皮膚のは未だ小さい。13日目には境界及び斑紋部のは既に痂皮にて被はれた潰瘍となつたが，一方健康皮膚のはこの頃漸く發赤硬結を增加し終に化膿した。21日目に見た時は3個とも同大の瘢痕として殘つてゐた。

この事實が總てに適用するや否やを見るために2人の斑紋癩にこれを試みた。

第 1 表　斑紋部に於ける癩ワクチン反應

1. 今け 斑紋癩				2. 長孝 斑紋癩			
部位 / 注射後	健康皮膚	境界部	斑紋上	部位 / 注射後	健康皮膚	境界部	斑紋上
1 日	+	+	+	1 日	+	+	+
3	±	+	±	3	±	++	++
6	±	+>	+	4	−	+++	++
11	±	+++> 化膿	+++	5	±	+++ 化膿	+++
12	±	+++	+++	6	+	+++	+++ 化膿
13	++	++ 痂皮	++ 痂皮	8	++	+++ 痂皮	+++
14	++	痂皮	痂皮	10	++	+++	+++ 痂皮
16	+++ 化膿	瘢痕	瘢痕	16	+++	+++	+++
21	瘢痕	瘢痕	瘢痕				

長孝。21 歳，斑紋癩，發病後 7 年を經過してゐる。

長留。36 歳，斑紋癩，發病後 7 年。

最初の長孝の斑紋は今け。のと同様なものである。試驗中に既に境界部の隆起がなくなり粃糠狀の鱗片も無くなつた。長留のは立派な所謂結核様斑紋（Macula tuberculoid）で斑紋部は觸感，痛感，溫覺共に低下してゐる。境界部は少くし輕度である。

これらに同じく健康皮膚，斑紋部，境界部と 3 個注射したのに今け。の時と同じく斑紋部は皮膚反應部よりも遙かに早く反應するのである。境界は最も早く最も強く作用する様である。長留のは詳しく計つたのを記載する。

第 2 表　斑紋部に於ける癩ワクチン反應

長留　斑紋癩

部位 / 注射後	斑紋（I）			斑紋（II）		
	健康皮膚	境界部	斑紋上	健康皮膚	境界部	斑紋上
直後	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
1 日	1.5	2.0	1.7	1.0	1.0	1.5
2	0.4	1.3	1.5	0.3	2.3 化膿	2.0
3	0.3	1.0	0.6	0.3	1.5	1.0
5	0.5	1.3	0.8	0.6	2.0	1.2 化膿
7	0.7	1.3 化膿	0.8	0.8	1.6	1.0
14	0.7	1.0	1.0	0.8	1.8	0.7
36	20日目化膿痂皮	痂皮，瘢痕	瘢痕	瘢痕	瘢痕	瘢痕

第 2 章　結節癩患者の斑紋內外に於けるワクチン反應

齊長。12 歳，發病後 2 年。

齊片。10歳，發病後2年。

この2人の中等度結節癩で斑紋あるものを擇びこれに斑紋の內外に皮膚反應を試みたのに，何れも陰性に終つた。

第3章　2, 3皮膚反應に對する斑紋の態度

第1項　灸

先づ，物理的刺戟として灸點を試みた。患者は長留。36歳。前回に用ゐたもので立派な斑紋癩である。發病後7年。

これに斑紋部，健康皮膚，その境界と3ケ所に3個同大の灸を行つた。所がこの結果は前述癩ワクチン皮內反應とは全然反對の現象を呈した。即ち第3表の如く境界及び健康部皮膚に於ては強く反應し斑紋內は甚だ弱い。

第3表　灸點
長留　斑紋癩

部位＼注射後	20分後	1日後	2日後	5日後
健康皮膚	黃褐色部 0.4 發赤 3.0	0.7×0.5 中央壞疽部 0.4×0.4	0.7×0.5 脫落 發赤 (1.2)	0.6×0.4 發赤 (0.3)
境界部	黃褐色部 0.7 發赤 2.0	0.9×0.6 中央壞疽部 0.6×0.3	0.9×0.6 脫落	0.8+0.5
斑紋上	黃褐色部 0.4 發赤(輪) 0.1	0.5×0.4 發赤壞疽なし	0.5×0.4 同	0.4

灸點後20分位に見ると健康皮膚部のは0.4 cm帶黃褐色の火傷の周圍に非常に大きな直徑3 cmに及ぶ發赤を見た。斑紋上にやつたものは反之同じく0.4 cm帶黃褐色の周圍に僅か0.1 cmの赤い輪を畫くのみである。この輪の境界たるや前者の瀰漫性なるに反し劃然としてゐる。

最も興味あるものは境界部に行つたものである。これは0.7 cmの黃褐色部の周圍に2 cmばかりの瀰漫性の發赤を來したが，これは劃然と健康皮膚部に出てゐる一半に限られ，斑紋內にある一半にはこれを見ない。ただここには，丁度斑紋內で見た樣な0.1 cmの境界明劃な赤色輪を畫くに過ぎない。これらの發赤は4時間後に消失した。24時間を經て斑紋外及び境界部は2倍にその大いさを增し，又た中央部に壞疽性の暗黑色の部を見た。これに反し斑紋內のものは依然0.4 cmの黃斑部にとどまり壞疽性の處など少しもない。48時間で上記2つの壞疽性の處は脫落し淡い漿液を出すが斑紋上のは寧ろ縮少しつつある。

境界部はこれでも反應が强くある樣だが患者の自覺症も他と異り灸點の際，斑紋部のは

熱感なく境界部及び健康皮膚のは熱い。併しこの熱さも同じでなく健康皮膚部の熱さは瀰漫性で周圍に擴る様な感じのする熱さである。

境界部の隆起せる部分に行へるものは寧ろ刺す様な痛みに近い局所的熱感である。

以上で灸點ではワクチンの時とは反對に斑紋部の反應が最も弱いことを知るのである。

第2項　ピルケー氏反應

當院五十嵐醫員が最近825名の癩患者のピルケー反應を見た。その結果の一部を御借りすると全部ピルケー陽性67.2%，病型で分つと結節癩633名で陽性67.3%，神經斑紋型は193名で陽性66.9%である。結節型には多きにあらずやとの豫想は當らなかつた。この成績はG. Photinosが204名の癩患者で1912年に報告された結果と一致するものである。

さて五十嵐醫員の助手をしてゐる際，丁度，癩ワクチン反應から聯想して斑紋癩の斑紋上と外とでピルケー氏反應を觀察した。

Jadassohnは嘗て斑紋癩の斑紋內外で4例についてピルケー氏反應を試みたのに4例とも內外共に陰性であつたと報告してゐる。

自分は第1章で癩ワクチン反應を試みた。今ケなる患者がピルケー中等度陽性なることから，これの前胸部の斑紋內外でピルケー反應を試みたのに內外とも浸潤の大きさ，發赤共に何等相異を認めず發赤，浸潤共に示指頭大で中等度陽性である。

尙ほ自分はピルケー氏皮慮反應よりもマントー氏(Mantoux)皮內反應の方が正確で又たワクチンの對照として適當なることを思ひ，舊ツベルクリン5000倍，0.1ccを背部の斑紋の內外及び境界に試みたのに第4表の如くで，即ち3つとも何等の相違なく同大同强である。これらの事實は癩ワクチンが斑紋部に於て强く反應することと皆相反するものである。

第4表　ツベルクリン皮內反應及びニードハム氏菌を以てせる斑紋上の反應

今ケ　斑紋癩

		Needham			Mantoux Tuberc. R.		
		健康皮膚	境界部	斑紋部	健康皮膚	境界部	斑紋部
5時間	發赤	1.0	1.2	1.0	1.3	1.2	1.0
	硬結	0	0	0	0	0	0
1日	發赤	0.4	0.4	0.4	1.7×1.2	1.7×1.2	1.7×1.2
	硬結	0.5	0.5	0.5	1.2	1.2	1.2
2	發赤	0.4	0.4	0.4	1.8×1.2	1.8×1.2	1.8×1.2
	硬結	0.3	0.3	0.3	1.8×1.2	do	do
4	發赤	0.4	0.5	0.5	1.8×1.1	1.7×1.4	1.1×1.4
	硬結	0.4	0.5	0.5	1.8×1.1	do	do
7	發赤	0.6	0.6	0.6	1.5×1.0	1.5×1.0	1.5×1.0
	硬結	0.5	0.5	0.5	0.8×1.2	0.8×1.2	0.8×1.2
14	發赤	0.7×0.5	0.7×0.5	0.7×0.5	1.2×0.8	1.2×0.8	1.2×0.8
	硬結	0.7×0.5	0.7×0.5	0.7×0.5	1.2×0.8	do	do

第4章　癩純培養として發表された菌にかかる性質ありや

第1項　Needham氏培養

他の癩菌に近い抗酸菌にこの性質ありやと云ふことを見るために既報純培養中からNeedhamのを擇んだ。これの一白金耳を乳鉢で摺つつ1ccの生理的食鹽水に溶かし0.5%に石炭酸を加へ加熱滅菌した。

これをマントウ氏反應と同時に前章の今ケ。なる患者の斑紋內外及び境界に皮內注射をした。

これに於ても第4表の如く3個に何等の相違もない。

第2項　Kedrowsky氏培養

同様にして菌浮游液を作り1人の斑紋癩に癩ワクチンと併用して試みた。この患者には新しい結核様斑紋が胸及び背部に多數あり，その狀前述長留と殆ど等しい。

これの成績は第5表の通りである。

第5表　Kedrowskyとの反應比較

宮イ　斑紋癩

		癩ワクチン反應			Kedrowsky		
		健康皮膚	境界部	斑紋部	健康皮膚	境界部	斑紋部
1日目	發赤	0.3	1.0	0.6	0.5	0.5	0.5
	硬結	0.3	1.2	1.2	0.5	0.5	0.5
2	發赤	0.5	0.8	0.8	0.5	0.5	0.5
	硬結	0.3	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5
4	發赤	0.6×0.7	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5
	硬結	do	1.0	1.0	0.2	0.2	0.2
7	發赤	0.6×0.7	1.2×1.7	1.2×1.2	0.5	0.5	0.5
	硬結	do	do	do	0.7	0.7	0.7
9	發赤	0.6×0.8	1.0×2.0	1.0×1.2	0.6	0.6	0.6
	硬結	do	do	1.0	0.6	0.6	0.6
11	發赤	0.6×0.9	1.2×0.7	1.0×1.2	0.6	0.6	0.6
	硬結	do	do	1.0	0.6	0.6	0.6
13	發赤	0.6×1.0	1.5×0.7	1.5×1.2	0.6	0.6	0.6
	硬結	do	do	do	0.6	0.6	0.6
15	發赤	0.5×0.7	1.7×1.0	1.1×1.0	0.6	0.6	0.6
	硬結	do	do	do	0.6	0.6	0.6
17	發赤	0.5×0.7	0.7×1.0	1.1×1.1	0.7	0.7	0.7
	硬結	do	do	do	0.7	0.7	0.7

即ち癩ワクチンの方は前例と同じく健康皮膚部のものが最も反應おそく，境界部のが最も早く最强に反應する。斑紋部のはこれに次ぐ。

これに反しケドロフスキーに於ては全然かかる事なく3個とも全く同程度に反應すること表の如くである。

第5章　考　　察

私は癩ワクチン皮內反應が斑紋癩の斑紋部に他の健康皮膚よりも早く強く來ることを知つた。このことは他の諸種の反應及び他の所謂癩純培養菌でも見ぬことで，癩菌に特有な性質と信ずる。このことも亦論文(I)の如く他の癩菌純培養の鑑別に用ゐ得る。即ち純培養の浮游液を以て斑紋內外に皮內反應を行ひ，若し斑紋部に早くその反應がくればその純培養は眞の癩菌に近い性質のものと云へる。

結　　論

1. 癩ワクチン反應は斑紋癩の斑紋上に於て他の健康皮膚部よりも甚だ早く且つ強く反應を起す。

2. 境界部は最も早く最も強い樣である。

3. 灸點は丁度この反對で斑紋部が最も反應が弱い。

4. ピルケー，マントウ氏反應は斑紋上も外も境界も皆同じ強さに反應する。

5. 所謂癩菌純培養(Kedrowsky, Needham)にもかかる性質はない。即ち3ケ所共同じ強さで反應する。

6. 即ちこの反應の特殊性は癩菌に獨特である。

7. 純培養の鑑別にこの方法を用ゐることが出來る。

この特異さは斑紋の著明なるもの程強い。殊に結核樣斑紋で緣の隆まるものには最も著明である。癩性白斑と云ふ程の程度のものでは殆んど差異を見られぬ。

鑑別にはこの方法も亦癩ワクチンと併用する方が正確である。

最後に Kedrowsky 以下20數基の抗酸菌を御分ち下された傳染病研究所西澤教授及びその教室內竹內卓，高橋先生に，また多大の御便宜を下された田宮貞亮先生に，また鼠癩の培養基を下さつた慶應大學細菌學教室小林教授に心から感謝致します。

終りに臨み御指導御鞭撻下された光田院長に滿腔の謝意を表し，併せて林芳信先生，五十嵐醫員外醫局員一同の御援助を深謝致します。

(1929年4月6日第2回癩學會にて發表せるものなり)。

主　要　文　献

1. 光田健輔： 癩結節乳劑を以てする皮膚反應の價値．皮膚科泌尿器科雜誌，第19卷，8號．1919.

2. 賀川哲夫： 皮膚診斷．醫學輯覽，1929.

3. O. Moog : Hautfunktionsprüfungen. 1927.
4. H. G. Wells : Die chemischen Anschauungen über Immunitätsvorgänge. 1927.
5. M. Memmesheimer : Hautreize u. Hautesophylaxie. 1927.
6. Jadassohn : Lepra. Handbuch d. Pathol. Mikroorg. 1928.
7. H. Saleur u. M. Mosinger : Compt. rend. Soc. de Biol. 1928. Bd. 98, Nr. 15.
8. Dorn : Zschr. f. Tbc. 1928. Bd. 51, H. 2, S. 134.
9. Meineri-Turin : Archivio Italiano di derm. 1927. Bd. 3, H. 1; zit. Dermatol Wochenschr. 1928. Nr. 39.
10. Maendl u. Lichtwitz : Med. Klin. Nr. 33, 1928.
11. Gluchoff : Z. Hyg. 109, H. 1.
12. Ray, Iyotris Chandra : Arch. f. Schiff. 1928. 32.
13 Fischer Otto : Arch. f. Schiff. 1928. 32.
14. Jacobson : Arch. f. Derm. u. Syph. 1928. Bd. 18, Nr. 4.
15. Nicolas : Bull. de la Soc. Franc de Derm. de Syph. 1928. Nr. 7.
16. 內田三千太郎 : 細菌學雜誌, 328號, 323號. 大正12年.
17 Moeller : Centralbl. f. Bac. Bd. 25, Nr. 11, 1899 und Bd. 30, Nr. 14, 1901. D.M.W. Nr. 27 et Nr. 26, 1902.
18. L. Rabinowitsch : Centralbl. f. Bac. Orig. Vol. 33, S. 577, 1903.
19. W. K. Stephansky : Centralblat. f. Bac. Orig. Vol. 33, P. 481 & Vol. 34, P. 222.
20. Photinos : Lepra. Bd. 12, 207.
21. Ch. Mantoux et L. M. Pautrier : Lepra. Fac. 3, Vol. 9, 1909.

癩に於ける皮膚反應（補遺）

〔東京醫事新誌 2677 號（1930）〕

目　　次

緒　言
第1章　植物神經系藥物反應と癩ワクチン反應
　第1項　アドレナリン，ピロカルピン，アトロピン反應
　第2項　アドレナリン，カフエイン皮內反應との關係
第2章　抗酸性と本反應
第3章　反應の顯微鏡的所見
第4章　反應の病型と不一致の者の再檢査
第5章　急性增惡（akuter Schub）の際本反應瘢痕部の發赤せる例
　總　括
　結　論

緒　　論

癩に於ける皮膚反應に關しては既に本誌2661號に第1，第2の論文を發表した。その要旨で本補遺と關係あるものは，

1.　癩菌によるワクチン皮內反應は結節癩のみに大多數陰性で，神經斑紋型の殆ど全部及び非癩の結核，黴毒，健康人にも陽性に出る。

2.　結節癩で陽性に出るのは主に結節，浸潤の吸收したもので豫後の良いことを示してゐる。

3.　この反應性質は癩菌に特有で他の抗酸菌にはない。

4.　斑紋內外で各々反應を試みると斑紋內の方が反應早く出現し早く消褪する。

大體以上であるが，一方これを以て癩菌純培養鑑別にも利用出來る。この論文發表後行つた2，3の對照試驗成績を報告して補遺とするものである。

第1章　植物神經系藥物反應と本反應

第1項　アドレナリン，ピロカルピン，及びアトロピン反應

癩ワクチン反應と植物神經の藥物反應との比較試驗は第1表の如くである。

3人の神經斑紋型，2人の結節癩の藥物反應と本反應であるがアドレナリンは0.0008 cc，ピロカルピンは0.008 cc，アトロピン0.0008 cc づつ朝食前皮下注射をなし表の如き通常の檢査方法を行つたが，各病型を通じて殆ど差異を認めぬ。それに對し癩ワクチン反應は型により反應の陰陽性歷然としてゐる。1.の池淸はワクチン注射後約1ケ月で漸く陽性

第1表　植物神經系藥物反應と本ワクチン反應

	1. 池清　32歳，神經癩 發病後17年			2. 神音　23歳，神經癩 發病後13年			3. 文相　31歳，斑紋癩 5年			4. 葛鉄　26歳，結節癩 高度　5年			5. 小ハ　46歳，結節癩 中等度　6年		
	アドレナリン	ピロカルピン	アトロピン	アドレナリン	ピロカルピン	アトロピン	アドレナリン	ピロカルピン	アトロピン	アドレナリン	ピロカルピン	アトロピン	アドレナリン	ピロカルピン	アトロピン
試驗直前體溫	36.3°C	35.9°C	36.2°C	36.9°C	36.2°C	36.5°C	36.2°C	35.8°C	36.0°C	36.0°C	36.3°C	36.5°C	36.5°C	36.5°C	36.5°C
試驗直前脈搏	60	59	62	78	76	70	58	60	60	62	66	74	72	66	64
試驗直前血壓	110—80	108—70		120—60	92—60		112—55	108—58		110—70	108—73		135—90	120—90	
最大注射後血壓增加	+13	+7		+20	+8		+58	+7		+25	+12		+10	+10	
最大注射後脈搏增加	+37	+18	+33	+14	+6	+10	+30	+22	+2	+30	+18	+10	+20	+14	+16
	— 糖尿	36 + 流涎	— 口渴	— 糖尿	卅 流涎	— 口渴	— 糖尿	125 卅 流涎	— 口渴	— 糖尿	135 卅 流涎	— 口渴	— 糖尿	90 卅 流涎	— 口渴
	— 顏面蒼白	— 發汗	+ 顏面紅潮	— 顏面蒼白	卅 發汗	— 顏面紅潮	顏面蒼白不明	卅 發汗	— 顏面紅潮	— 顏面蒼白	卅 發汗	— 顏面紅潮	— 顏面蒼白	— 發汗	— 顏面紅潮
	輕度震顫	輕度顏面潮紅。惡心發汗なし。	夜頭痛あり。其他				不明は顏面斑紋の紅潮のため。心悸亢進	尿意，流涙增强 アッシュネル		輕度震顫	アッシュネル增强		心悸亢進	尿意 アッシュネル增强	
癩ワクチン皮內反應	+			卅			卅			—			—		

に出て來た神經癩であるが，藥物反應の方から2，3の如き普通の反應の者との間に殆ど差異を認めぬ。

即ち植物神經藥物反應と本ワクチン反應とは何等の關係もない。

第2項　アドレナリン，カフエイン皮內反應との關係

Velich, Winkler, Groer 等によつてアドレナリンの皮內反應が始められた。余は50萬倍のアドレナリン液を0.1cc皮內注射した。2，3秒にして蒼白斑を作るが，自分は3分，5分，10分，15分，30分で計つたが，3分，5分時の蒼白斑はその後小さくなつても大きくはならぬ樣である。

3分位でこれは淋巴管の分布に從ひ樹枝狀の擴りをし1.2cmから3.0cm位の大いさに達する。普通その周圍に反射的紅暈を作るが，それの著明の者と然らざるものとがある。1時間，1時間半で貧血は全く消失し中央紅潮を呈する。

癩に於ける本反應は大體健康人の如くである。これの最重要視せられるのは貧血斑の大きさであるが，今結節癩と神經斑紋癩とを比較するのに3—5分後の大いさ第2表の如くある。

第2表　アドレナリン蒼白斑の大いさと癩ワクチン反應

神經斑紋癩					結節癩				
番號	姓名	病型	蒼白斑大さ cm	癩ワクチン反應	番號	姓名	病型	蒼白斑大さ cm	癩ワクチン反應
1	山　兼	神經癩	1.5×2.0	卅	8	吉　原	結節癩	1.0×1.2	—
2	金	斑紋癩	2.0	＋	9	蜂　茂	〃	1.3	—
3	安　し	神經癩	3.0×1.5	廿	10	鈴　喜	〃	0.9	—
4	神　音	神經癩	1.4	卅	11	加　兼	〃	1.2	—
5	內　き	斑紋癩	1.2	廿	12	勝　淺	〃	1.3	—
6	中　し	斑紋癩	3.2×1.5	廿	13	和　直	〃	1.4	—
	二度目		2.2×2.0			二度目		0.9×1.9	
7	杉　か	神經癩	1.8×1.5	卅					

以上の如く結節型の方が少しく反應弱き感があるも，大體に差異はない。ただ結節型では所謂樹枝狀の擴りをするもの少く又反射發赤暈も小さく薄い。殊に浸潤部や浸潤吸收し色素を殘存せる所などは他の皮膚疾患同樣，反應弱く又消褪の時期も早い。今のは血管收縮試驗であるが，擴張試驗としては1%のカフエイン0.1cc皮內注射でこれを見る。兩型に於て殆ど差異を認めぬ。

大體注射による丘疹發赤しその注射針穿刺部から出血するが約5分にして止血する。この反應でも，その周圍に發赤が來るがそれも結節癩で幾分弱い方が多い。

これらの反應と癩ワクチン反應との關係は第2表に見る如くアドレナリン貧血斑の大いさの差の如きは極少く，一方癩ワクチン反應の陰陽性劃然たる如き差は全然見得ない。又カフエインに於ても同樣である。ただかかる反應の鋭敏さはワクチン注射後1，2時間の發赤などに極少しは影響するやも計りがたいが，8日目あたりが最陰陽判別に適せる本ワクチン反應とは何等の關係もない。

又論文（I）で述べた注射後1日目，3日目あたりに3cm以上にも及ぶ大發赤を來す者が若干神經癩中に見られ，それはやがて强陽性に反應するものなる事，又その大發赤はワクチン濾液でも出現する事を述べた。がそれとこの植物神經的反應と關係なきやを見んとして第2表の（7）杉か。を選んだ。彼に同時に行つた癩ワクチン反應を見るのに第3表（1）の如くで始の數日甚だ廣い發赤を來して居るが，アドレナリン，カフエイン皮內反應ではアドレナリンの如き1.8×1.5の貧血斑で他の普通のものと同樣である。

第3表　皮內反應

番號	姓名	年齡	病型	發病後年		注射後1日目 cm	3日	4日	5日	8日	10日	19日	27日
1	杉か	39	神經癩	22	發赤	3.0	1.9×2.8	3.2×2.4	2.7×2.8	1.9×3.1	2.0×1.3	1.2×1.5	1.2×1.0
					浸潤	0.4	0.2	0.3	0.7	0.7×1.1	0.8×0.7	0.8×0.7	0.6
2	安し	52	神經癩	30	發赤	0	0.6	0.5	0.4×0.6	0.5×0.6	0.5×0.7	0.6×0.4	0.5
					浸潤	0	0.1	0.3	0.3	0.3	0.5×0.3	0.4×0.3	0.3

むしろ第2表（3）の〔安し〕の如きはワクチン反應は第3表（2）の如く初期の發赤は弱い者であるが，アドレナリン，カフエイン反應は甚だ强く出現した。

即ちこの皮內反應初期の大發赤とも何等の關係はない。

この濾液でも現はれる初期の大發赤は一見天然痘等のアレルギー反應と全く同樣で，蛋白によるアレルギー反應でないかと思はせる。かかるものにワクチン反應强陽性に現はれることも前論文にのべた本反應の意義と一致するものである。かくて我癩ワクチン反應は現今迄なされた免疫學的皮膚反應とは別種の獨特の一反應と考へられる。

なほ斑紋內外のワクチン反應の差（論文〔II〕）と植物神經局所反應との關係を見んとして斑紋の內外にアドレナリン，カフエイン皮內注射を試みたのが第4表である。

第4表　斑紋內外のカフエイン，アドレナリン反應

內き　斑紋癩

注射後	アドレナリン		カフエイン	
	斑紋內	斑紋外	斑紋內	斑紋外
3分	貧血斑共に1.2 樹枝狀に擴る	斑紋部は發赤斑紋色にかくれ反應發赤うすし	充血斑 0.7 共に針穴より出血	充血斑 0.6

5 分	貧血斑共に 1.2	出血止む
10 〃	貧血斑境界不鮮明となる	充血斑うすく瀰漫性となる
18 〃		
40 〃	貧血斑 1.2 境界瀰漫性に消え行く	非常にうすくなる

中し　斑紋癩

注射後	アドレナリン		カフエイン	
	斑紋内	斑紋外	斑紋内	斑紋外
2 分	貧血斑 3.2×1.5	3.2×1.5	充血斑 1.0×3.2 出血	1.0×3.2
5 〃	〃 反應發赤暈斑紋にかくる	〃 反應發赤 4.0 著明	出血止む	
10 〃	共に貧血斑境界不鮮明となる 2.5×1.3	2.9×1.2	發赤共に 1.5 丘疹次第にひくくなる	
18 〃	〃		〃 甚だうすくなる	
46 〃	1.5×1.2 反應發赤暈割に著明 3.5	1.5×1.2 3.5		

〔内き〕,〔中し〕共に定型的斑紋癩，結核様斑紋で邊緣隆起せるものである。さきの實驗でこの2人はワクチン反應で斑紋内部の方が外よりも早くはれ早く消失するのであるが。アドレナリン，カフエイン反應では殆ど差異を見ない。ただ斑紋の潮紅を呈ぜるものでは，その反應の發赤がそれに覆はれて著明でない者がある位のものである。

以上によりアドレナリン，カフエイン皮内局所反應も本癩ワクチン反應とは無關係なることを知るのである。

第2章　抗酸性と本反應

本癩ワクチン反應が癩菌そのものに依つて起る事は論文(1)の如くである。然らばこの菌體の何がかかる作用をなすか。余はこの問題から先づ抗酸性を除去せる癩菌ワクチンによつて本皮内反應を試みた。

抗酸性を除去するには税所氏の脱脂法を用ひた。

即ち癩ワクチンを遠心沈澱し沈渣を滅菌濾紙の間で充分水分を去る。これを瑪瑙の乳鉢で發煙鹽酸を加へつつ摺潰すこと5分時にして多量の生理的食鹽水を入れて洗ひつつ遠心沈澱4回にして酸性反應を失ふ。この沈渣を又滅菌濾紙で水分を取り，その一白金耳を

1ccの生理的食鹽水にうすめ滅菌。これで癩菌の抗酸性は全く失はれる。

第5表　抗酸性を除けるものと然らざるものとの反應比較

		結節癩								神經癩									
		金イ		哇フ		太せ		鯖瀬		山光		渡住		佐來		田し		官宮	
1929	注射後	癩ワクチン	無抗酸	癩ワクチン	無抗酸	癩ワクチン	無抗酸	癩ワクチン	無抗酸	癩ワクチン	無抗酸	癩ワクチン	無抗酸	癩ワクチン	無抗酸	癩ワクチン	無抗酸	癩ワクチン	無抗酸
月日 7.12	1日	0.4+	0.4+	0.2±	0.2±	0.1−	0 −	0.5 0.4+	0.5 0.4+	1.0 0.8++	1.0 1.5++	0.8 0.8+	0.8 0.4++	1.0 1.0++	1.0 1.0++	1.2 1.0++	1.2 1.8++	0.7 0.5+	0.7 0.5+
									發赤浸潤										
13	2	0.2±	0.2±	0.1−	0.1−	0 −	0 −	0.3+	0.3+	0.8 0.8++	0.8 0.8++	0.6 0.5+	0.6 0.5+	1.5 1.0++	1.5 1.0++	1.0 0.8++	1.0 0.8++	0.7 0.5+	0.7 0.5+
15	4	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0.2 0 −	0.2 0 −	0.8 0.8++	0.8 0.8++	0.6 0.6++	0.6 0.6++	1.2 1.0++	1.2 1.0++	1.0 1.0++	1.0 1.0++	0.4 0.4+	0.4 0.4+
17	6	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0.8 0.5++	0.8 0.4+	0.7 0.5+	0.7 0.5+	1.2 1.8++	1.2 1.8++	1.0 1.0++	1.0 1.0++	0.3 0.2+	0.3 0.2+
19	8	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0.7 0.5++	0.6 0.5+	0.8 0.5++	0.5 0.5+	0.5 0.7++	0.5 0.7++	0.6 1.0++	0.6 1.0++	0.2 0.1±	0.2 0.1±
25	14	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0.7 0.5+	0.4 0.2+	0.8 0.5++	0.5 0.5+	0.7 0.7++	0.4 0.5+	1.0 0.8++	0.7 0.4++	0.1 0.1±	0.1 0.1−
27	16	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0.7 0.7++	0.2±	0.8×2.0 0.5	0.3+	0.6++	0.3+	1.0++ 鱗片	0.4+	0.4+	0 −
												（摘出）							
8. 3	24	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0 −	0.8++ 鱗片狀	0 −			0.8++ 潰瘍	0	0.8++ 小鱗片	0 −	0.2±	0 −
總評		−	−	−	−	−	−	−	−	++	+	++	+	++	++	++	++	+	±

その0.1cc癩ワクチンと併用して5名の神經癩，4名の結節癩に試みた。第5表がそれである。

反應度は勿論菌量の不一致から癩ワクチン反應と一々比較は出來ないが，その陽性，陰性は明かである。表で見ると（第5表參照）抗酸性除去の方は癩ワクチン反應よりも早く消失して居るがその神經癩に於ける陽性，結節癩に於ける陰性は兩反應共全く一致して居る。

即ちこれによつて脱脂せる抗酸性無き癩菌を以てするワクチンにもこの獨特の反應性質のあることを知る。

第3章　反應丘疹の顯微鏡的所見

これは1919年光田氏が記載して居られるが，余も亦本反應施行中死亡せる神經癩2名及び反應中切除せる1例より見る時全く光田氏の記載に一致する。即ち注射後初期には急性炎症々狀を呈するも次第に慢性炎の像を呈し，乳頭は消失し丘疹に適して多數の上皮樣細胞及び異物巨體細胞の出現を見，その內に多くの癩菌が貪喰されて居るのを見る。余の見たる注射後約2ケ月を經たる反應瘢痕中に於ても，癩菌は少しも破壞の像なく又抗酸性も失はれず多數に存在するのを見て居る。この大きな上皮樣細胞群の周圍は小淋巴球の浸潤層がかこみ，その中には癩菌極めて少數である。この像を見て余の想起するはReenstiernaの猿に癩菌を注射し，その局所に結節を作り得た動物試驗であるが，その論文附圖の病理組織圖は全く余の煮沸せる癩ワクチン反應丘疹の組織像と一致するので興味を感ずるものである。

第4章　反應の病型と不一致者の再檢査

皮內反應はその注射の技術によつて陰陽に影響することはLuithlen等によつて云はれて來た。余のやつた例で病型と不一致，即ち神經癩なるに陰性，結節型なるに陽性なるものがあるが，1928年より1930年まで毎年その患者に試みて居るが，第6表の如く毎年同樣な反應を呈して居る。

第6表　病型と不同のもの3年間再注射成績

番號	姓名	年齡1930	病型	發病後年	X 1928				VI 1929				III 1930			
					8日目	16	24	總	8	12	24	總	8	12	24	總
1	推新	28	神經型	6	—	—	—	(—)	0.3±	0.2±	0.2±	(±)	0.2±	0.3±	0.3±	(±)
2	瀧知	15	〃	5	—	—	—	(—)	—	—	—	(—)	—	—	—	(—)
3	小小	19	〃	4	小豆大浸潤	—	—	(—)	—	—	—	(—)	—	—	—	(—)

4	原な	36	結節型	22	＋ 浸　赤 豌豆大	＋＋ 豌豆大 以　上	＋＋ 〃	(＋＋)	0.6＋＋	0.7＋＋	0.6＋＋	(＋＋)	0.5＋	0.7×0.4 0.5＋	0.4 0.4＋	(＋)
5	兪忠	28	〃	13	＋ 豌豆大	± 豌　豆 より小	± ア　ワ ツブ大	(±)	0.2±	0.1－	0.2±	(±)	0.2±	0.2±	0.3＋	(±)
6	本仙	54	〃	11	＋ 小豆大	＋ 豌豆大	＋ 小　豆 より大	(＋)	0.3±	0.4＋	0.5＋	(＋)	0.4 0.2＋	0.4 0.4＋	0.4 0.3＋	(＋)
7	深や	44	〃	31	＋ 豌　豆 より小	＋ 〃	＋ 〃	(＋)	0.4＋	0.3＋	0.5＋	(＋)	0.3×0.4 ＋	0.4＋	0.3＋	(＋)
8	渡龜	20	〃	10	－	＋ 豌豆大	＋ 〃	(＋)	－	0.3±	0.5＋	(＋)				
9	平久	21	〃	11	小　豆 より大	－	－	(±)	－	－	－	(－)	0.3±	－	－	(－)
10	坂一	23	〃	10	± 小豆大	－	－	(－)	0.5＋	±	－	(＋)	－	－	－	(－)

4. 原な。36歳であるが14歳で左肘關節部に斑紋を生じ，その後4年にして顏面著しく浸潤し5，6年持續後治療により吸收，顏面に殆ど浸潤を手にふれなくなつて10年である。所謂大風子顏である。熱性紅斑はやつたことがない。

5. 兪忠。28歳の女。15歳で左下腿內側中央に小兒手掌大の麻痺が來，同年顏面浸潤し結節癩となる。20歳にして吸收殆ど顏面其の他に痕を認めず今日に及ぶ。

6. 本仙。54歳。43歳で眉毛脫落初め額に結節を生じ，その後2年にして進んで獅子顏となる。6年前に吸收し所謂大風子顏にて今日に及ぶ。癩性熱性紅斑を經驗せず。

7. 深や。44歳。13歳で右前膊尺骨側に6，5つの水泡を生じ17歳頰部より顏面高度に浸潤す。

20歳頃より吸收し4，5年前 Akuter Schub で100日間發熱，神經痛に苦しむ。(Akuter Schub は通常神經斑紋型に來る急性斑紋にして，これが結節癩に來る場合は浸潤結節殆ど吸收しつくされしものにまれに來り，この際はワクチン反應陽性に出るを常とす。) この Schub で顏面神經麻痺高度となり又四肢運動神經麻痺を來した。その後1929年再びこの急性增惡におそはれたが半月にして消失。今なほ吸收せる狀態にあるものである。

8. 渡龜及び他の結節癩にして，反應陽性のものはこの種類のものである。9. 10も同樣のものであるが3年間の成績から見る時矢張陰性と云ふべきである。

1. 2. 3. の神經癩で3年間陰性のものには他の陽性に出る例と，別に變つたことなく3年間の觀察にも異變を見ぬが，今後の觀察を續ける。

第5章　急性增惡 (Akuter Schub) の際の本反應廠痕部が發赤せる例

天然痘に前驅疹がある。これは所謂ジモンの三角，腋窩などの如き通常天然痘疹の現は

れぬ處に出る一過性の發疹であつて，先天局所免疫に對するアレルギー反應と云はれる。併し今日に於ては本發疹は種痘瘢痕部に早く強く現はれることを文獻に見るのである。

適々余の癩ワクチン反應實驗の際この事實を知り，このワクチン反應痕にもかかる事なきや。即ち余は多くの健康者及び癩の家族の非癩者に本反應を試みて居るが，それらの者が發病し斑紋の現はれる際，その反應瘢痕部に變化が現はれざるやを思ふたのである。

〔齊一〕なる22歳（1929年の事）は發病後4年の斑紋癩であるが10月6日に收容せられた。これは1929年3月1日に本院を一時退出したもので，當時斑紋は全く吸收して一見健康者と變らぬ狀態になつて約1年を經過して居た。それが再收容後10月15日から顏面に急激な發赤，發熱，神經痛が來，所謂 Akuter Schub が來たのである。即ち急激な電擊性の斑紋である。

余はこの際嘗て癩ワクチン反應を施したる事を想起し，上膊の反應瘢痕部を見たのに，その部の甚しい發赤を見たのである。患者の云ふ所に依れば，約1ケ月前即ち9月中旬よりその黃色瘢痕部が次第に發赤しはじめ，不審に思つて居た所1ケ月後突如この Schub が來たのである。

併しここに注意すべきは，この患者に2個の反應痕があり上のものは黃色の瘢痕少しも變化せず，下の瘢痕のみ著しく發赤して居る。そこで以前の記載をみるにこの患者は2月15日，即ちこの Schub 前約半年に癩ワクチン反應を試みた者で，しかも前論文（本誌2661號9頁）に記載せる如く，生菌と煮沸菌との對照に用ひたもので2月15日注射。

		煮沸菌（上）（浸潤の大きさ）	生　菌（下）
2月17日	注射後2日目	0.4 cm	0.4 cm
20日	4	0.4	0.4
22日	6	0.6	0.6
24日	8	0.7	0.7
3月 1日	13	0.6	0.6

生菌に於ても煮沸菌と同樣の反應を呈する事を見た者である。3月1日夜本院を退出した者であるが，患者の云ふ所によれば反應は1ケ月間持續して，上の煮沸菌の方は豌豆大に，下の生菌のは小指頭大となり後瘢痕となつたものである。

即ちこれに依つて見ると，同樣の瘢痕であるが上部のは煮沸菌で Schub で何の變化も來らず，下のは生菌のもので著しい發赤を來したのである。

その後豐田氏の原著を見るのに，天然痘前兆疹119名中種痘痕に出た者1名もないが，種痘後1ケ月にして前兆疹の出た23名では21名まで種痘痕に發疹が來たことを報告して居る。板澤氏その他はこの事實を免疫元及び組織免疫殘存（Immunitätsrest）間に起るアレルギー反應と見るべきものと云ふて居る。斑紋はその出現の狀態及び意義は天然痘前兆

疹とは異りすべてに類推は危險であるが，要するに煮沸せる菌のワクチンではかかることなく，又恐らく注射後半年と云ふ割合短日月にして始めてこの豫報的とも見られる局所發赤が來たものと思はれる。

この患者が丁度 Schub 前歸院したる事，又適々その患者が生菌と死菌をさしたるものなりしこと，及びその後約半年の短日月なりしことなど，すべての良好なる條件のもとに，この興味ある事實を觀察し得たことは面白いと思ふ。これは天然痘の如きアレルギー反應なるか又は他の原因によるものなるかは勿論にはかに斷定出來ない。或は他にかかる例はないが瘢痕部がかへつて Schub の原因たらんかとも考へられる。ここではただ面白い事實として附加へる次第である。

總　　括

1. 癩ワクチン反應と植物神經系藥物反應とは關係がない。
2. アドレナリン，カフエインの皮內反應とも關係はない。
3. 癩ワクチン反應初期の大發赤を起すものもアドレナリン，カフエイン皮內反應と關係がない。
4. 斑紋內外に於てアドレナリン，カフエイン皮內反應の差異は殆どない。
5. 鹽酸を以て脫脂せる無抗酸性癩菌による皮內反應でも矢張結節型に陰性，神經型に陽性に出る。
6. 癩ワクチン反應部の組織は上皮樣細胞及び巨大細胞群で，その細胞中に多數の癩菌を貪食し，この細胞群の周圍を淋巴球層が圍む。
7. 病型と不一致の反應者を 3 年間持續して試みたが殆ど變化がない。
8. 生菌ワクチン皮內反應瘢痕部が約半年後 Akuter Schub の際發赤した。これは天然痘の前兆疹が種痘痕部に現はれることを想はせる。この際煮沸菌をさした方の瘢痕には變化を見なかつた。

結　　論

癩ワクチン反應は植物神經系反應及び所謂アレルギー反應とも別殊の獨特な一免疫反應と想はれる。

（なほ本ワクチンを眼結膜下注射を行ひ皮內反應と比較した塩沼英之助氏の論文は近く昭和 5 年 7 月頃の日本眼科學會雜誌に載せらるる筈故，御參考下さるれば幸である。）

擱筆に臨み光田院長の御指導御校閲を謝す。

主要文獻補遺

1) Kolmer: Infection immunity and biologic therapy. 1925.

2) Kolle-Wassermann : Handb. d. path. Mik. Bd. V, 1928.
3) Zinn, W. u. Katz, G. : Biolog. Einwirkung von d. Haut auf d. gesund. u. tuberc. Organismus. Tbc. Bibliothek., Nr. 27, 1927.
4) Rost, G. : Diagnose u. Therapic d. Hauttuberculose in d. Praxis. do. Nr. 25, 1930.
5) Reenstierna, J. : Reproduction experimentale de la lèpre chez les singes inferieurs. Ann Pasteur. 1926. Bd. 40, Nr. 1.
6) Daels, F. : Med. Kl. 1908. Nr. 2, S. 58.
7) Walter Arnold : Zschr. f. d. ges. exp. Med. 1922. Bd. 26, S. 312.
8) Haim. Artheir : Beitr. Klin. Tbc. 71, S. 269, 1929 ; Cit. Cbl. f. Bak. Bd. 95, 3/4.
9) Koch, H. : Zschr. Kinderheilk. 47, S. 269, 1929 ; Cit. Cbl. f. Bak. Bd. 95, 3/4.
10) Luithlen : Tierversuche über Hautreaction. W. Kl. W., 1911, S. 703.
11) do : Über Veränderung d. Hautreaction. W. Kl. W., 1913, S. 1836.
12) Vogel, W. : Reaction de Pirquet provoquée par la substance sterilisée des lepromes. Cit. Cbl. f. Bak. Bd. 95, 13/14.
13) Calmette : Tuberculöse Allergie u. tuberculöse Immunität. Z. Tbc. 53, S. 193 ; Cit. Zbl. f. Bak. 1929, 23/24.
14) Arloing, Dufourt : Presse méd. 1928. S. 1537 ; Cit. Zbl. f. Bak. 1929. 23/24.
15) Mobel, Siedelnikowa : Über die biolog. Reaktwität d. Tbcbacillenfette. Z. Tbc. 53, S. 227, 1929 ; Cit. Cbl. f. Bak., Bd. 95, 23/24, 1929.
16) Maher, Stephan : American Rev. Tbc. 19, S. 376, 1929 ; Cit. Cbl. f. Bak., Bd. 95, 23/24, 1929.
17) Bargehr : Kunstliche lepraspecifische Allergie. Zschr. f. Imm-forschg., Bd. 47, Bd. 49, 1926.
18) 稅所亥二郎： 抗酸性菌の脫脂法に就て. 結核, 第6卷, 第7號, 1929, P. 393.
19) 豊田太郎： 天然痘. 東京醫事新誌, 2333, 4. 6, 8號.
20) 板澤庄五郎： 天然痘に關する研究. 大正14年.
21) 井口乘海： 天然痘に關する研究. 1930.
22) 林 文雄： 癩に於ける皮膚反應. 東京醫事新誌, 1930, Nr. 2661.
23) Groer, V. u. Hecht : Pharmakodynamische Untersuchungen an d. lebende Haut. I. Methodische Grundlage u. Zield d. Pharmakodynamischen Hautreactionen am Menschen. Zeitschrift f. d. ges. exp. Med., Bd. 33, S. 1.
24) Hecht u. Wagner : do. II. Physikalisch-chemische Grundlagen d. intracutanen Reactionen am Menschen. do, S. 115.

癩病勢の消長と皮膚反應（光田氏反應）

〔東京醫事新誌 第 2737 號（1931）〕

緒　　言

余は本誌2661號に「癩に於ける皮膚反應」I，II とし，2677號にその補遺として過去4年間の癩菌を以てせる皮內反應成績を報告した。第1回報告では癩菌エムルジオンを以て皮內反應陰性となるは結節癩に限り，神經斑紋癩，健康人及び他の疾病者にもこの反應陽性に現はれざるはなき事を述べた。

これは亦逆に癩菌純培養なるもので，皮內反應を行ふ事により，それが眞の癩菌なりや否やの鑑別に用ひ得る。

第2回報告は斑紋癩の斑紋上(結節癩の斑紋にはこの性質なし)の癩ワクチン反應は斑紋外よりも早く現れ且强い事を見出し，これが前反應同樣他の抗酸菌純培養には見得ざる事から，同じく純培養鑑別に用ゐ得べき事を報告した。補遺としては種々の植物神經系藥物反應其他の對照試驗を行ひ，本反應と無關係なる事を知つた。

なほ鹽沼英之助氏と共に同反應を癩患者結膜下に行ひ，皮膚反應と全く相並行する事から本反應の確實さを與へられた。

以後このワクチン及び反應は創案者の名に因り光田氏ワクチン，光田氏反應と呼ぶ。

1.　結節癩經過と光田氏反應

1917年，光田氏が初めてこの反應を試みられた當時から，これは病型區別に重大な意味を持つものとせられて居ることは第1報に報告の通りであるが，又一方これが癩病勢豫後の上に驚くべき程の意義ある物なる事が解つて來た。結節癩の方面に特にそうである。

その端緒ともなつたのは第1報第1章，第3項にある癩ワクチン反應成績の結節型の處である。再錄すれば

即ち結節癩は大部分光田氏反應陰性とは云ふものの8.3%と云ふ陽性を呈する者が居る。自分は初めこの若干の陽性率は病型判別上障害をなす物と思ひ，なくもがなと思ふて居たのであるが，研究の進むに從ひこれが甚だ重大な意味あるものなるを知つたのである。

結　節　型		
	數	%
(−)	114	91.7
(±)	2	8.3
(+)	5	
(++)	2	
(+++)	2	
	125	

今一つの例として擧げると，余は第1回報告以來新收容には必ず本反應を行ふと共に全員について行つたのであるが，女性全員311名について見た處を第1表として現はす。

第 1 表　全生病院女癩患者の光田氏反應

神經斑紋型	數	%	結節型	數	%
(−)	0	100	(−)	180	88.2
(±)	1		(±)	4	11.8 (24 例)
(+)	30		(+)	10	
(++)	44		(++)	7	
(+++)	32		(+++)	3	
	107			204	

即ちこれによると結節癩女性 204 人中 11.8% に陽性の者が居る事になる。

この結節癩中 10% 內外の陽性率は治療により結節浸潤吸收し盡した者である。かかる例は前に發表した補遺の第 4 章に約 10 例について詳論した。

これらの現在光田氏反應陽性なる結節癩は過去に於て結節浸潤を持つて居た事は，病歷及び寫眞，先輩の觀察によつて明かであるから，必ずや當時光田氏反應を試みれば陰性であつたに違いない。

併し最近光田氏が 1917 年(大正 7 年)に全生病院全員に行つた反應成績記錄が見出され，この事實は動かすべからざる確實さを得たのである。

即ち大正 7 年に 403 名の檢査が行はれて居り，その內現在生存者は 119 名ある。

そのうち神經癩は 47 名（男 21 名，女 26 名）で，當時も今も共に全部光田氏反應陽性である。

問題は當時の結節癩で現存する 72 名であるが，その 13 年間に於ける反應の異同は第 2 表の通りである。

第 2 表　結節癩反應の移行

	1917		1930	♂	♀	計
反應推移	(−)	→	(−)	38	15	53
	(+)	→	(+)	3	1	4
	(−)	→	(+)	10	5	15
	(+)	→	(−)	0	0	0
計				51	21	72

即ちこの第 3 段目に見る樣に 13 年以前の反應陰性者（當時結節浸潤ありしか，又は吸收されても未だ日月淺かりしもの)が昭和 5 年に至つては陽性となつたもの 15 例を見るのである。

余はここに於て癩の經過と光田氏反應の相關關係を圖に示すのであるが，全部の圖の說明上次の項を先づ述べる。

2. 神經斑紋型から結節癩に移行する際の光田氏反應

結節癩中に初めから結節浸潤，眉毛脫落で來るもの(林芳信氏によれば結節癩の約7%なり)と神經斑紋症狀で始まる者とがある。そして神經斑紋型時代には光田氏反應陽性であるが，結節癩となるに及んで陰性となる。然もこの光田氏反應陰性が臨床症狀に先進(anteponieren)するもので，神經癩で陰性となれるものは豫後は注意を要する。

かかる病型移行の機會を捉へる事は隨分困難であるが，最も面白いと思つたのは盧沼氏と共に行つた眼反應の際に用いた〔池淸〕なる神經癩の患者である。

池淸。36歲。發病後11年のものであるが1929年春に反應を試みたのに，反應が非常に晩く漸く1ケ月で突然陽性となり，注射部位2ケ所に0.5cm大の浸潤，發赤を來したものである。この晩期反應が眼反應にもあるや否やを見んとして，翌年1930年1月6日に結膜下反應及び皮內反應を並び行つたものである。當時の記錄を日眼，から抄錄するのに「所が此度はその大きさ0.15cmを出でず前の樣にならない。眼反應も陰性で期待が外れたのである。癩ワクチンは後左眼にも再注射したが同じく陰性で早晩結節型に移行するならんやと思はれる。」と書いてある。

果して1930年7月に及んで突然この神經癩患者の右手背に小さな皮下腫瘍を見出し，摘出して見たのに立派な新鮮結節であつた。即ち結節癩に移行したのである。

野玄。32歲。發病後13年の神經癩である。

1930年3月1日に反應を試みたのに陰性であつて，不審を懷いて居た處9月に至つて顏面に浸潤を生じ結節癩に移行した。

これらの陰性のanteponierenは，その陰性時に旣に臨床的にこそ結節は見えずとも睾丸中或は神經中，皮下など隱れた場所に結節性の菌繁殖が行はれて居るものと考へられる。この事は神經癩屍剖檢に際し甚だ稀れではあるが，睾丸及び其他に結節癩性の變化を見る事と全く一致するものなる事を光田氏は主張される。

3. 病型と光田氏反應曲線

以上述べた所によつて我々は病型と光田氏反應の相關關係を圖に示す事が出來る。

即ち圖の1)は神經斑紋型で一生を全ふするもので，皮膚反應は全部陽性である。

2)は前述(2)の項に述べた神經斑紋型から結節型に移行するもので，光田氏反應は(＋)から(－)に轉ずる。しかも反應移行は病型移行にanteponierenする。

3)最初から結節癩を以て來り，病勢の多少の消長はあれ著明な結節癩性症狀を以て終始するもので，全生病院の662名の結節癩について調査した林芳信氏によると，その50%は

これに屬すると云ふ。光田氏反應は陰性。

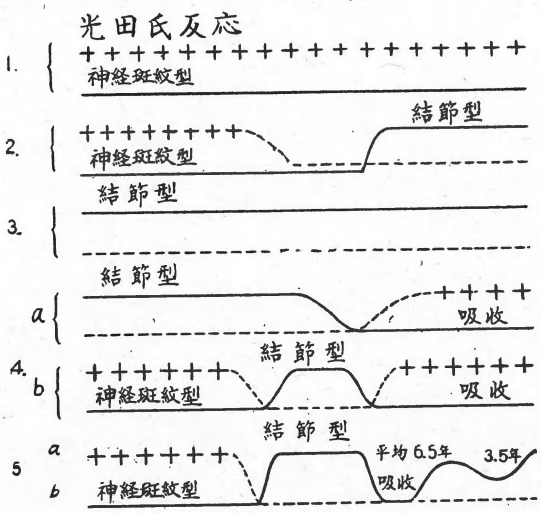
4) a. b. は始まりこそ結節と神經斑紋型と別々に起つても結局結節癩が主に大風子油注射で吸收される所を示すもので，かくて一生吸收された狀態で終るものである。

結節癩中かかる者は尠い。本論文(1)の項で述べた通りかかる場合光田氏反應陰性はやがて陽性となるものである。陽性となる迄の年月は個人によつて差がある。女性結節癩患者の吸收して現在反應陽性なるもの17名について浸潤結節吸收してから今日迄の年數を尋ねたのに第3表の通りである。

これは吸收してから何年目に反應陽性に轉化したかを示すものではないが大體の見當をつけうる。

5) の病勢は結節癩の定型的の經過である。林芳信氏によると一時輕快して平均約6年半の輕快狀態があり後再發し，或物は再び少しく輕快(平均3年半)し，又重り次第に輕快の波の振幅が少さくなるものである。

重要なのはこの第1の輕快時代に光田氏反應が陽性に出得るや否やにある。ここだけがこの圖の曲線中未解決の問題である。1917年に光田氏の檢査した中に結節癩吸收し陽性に出て居



第　3　表

番號	姓名	現在反應	吸收してからの年數
1	兼と	(卌)	16年
2	南つ	(卌)	10
3	德つ	(卌)	8
4	丸し	(卅)	20
5	原ふ	(卅)	15
6	小き	(卅)	15
7	稻こ	(卅)	13
8	若さ	(卅)	10
9	根の	(卅)	3
10	小し	(十)	23
11	菊い	(十)	20
12	深や	(十)	20
13	高さ	(十)	20
14	辻つ	(十)	15
15	鈴す	(十)	15
16	稻あ	(十)	5
17	三か	(十)	3
	平均		13.6

る者が若干あるが，今生存して居る者は依然反應陽性で再發者が居ない。又當時陽性なりしものも後再發して死亡したと云ふのは1人2人聞くが，それも後反應も見ず確な事は云へない。若しここで再發する者は陽性とならず，陽性となる程の者は一生吸收された狀態に止ると云ふのでもあれば，癩の大問題となるのであるが，余は恐らくさうはゆくまいと思はれる。

平均6年半であるが，それの長いもの，よく吸收された者は或はこの時期にも陽性に出る事があると思ふ。

Muir：Leprosy や Real Encyklopädie 其の他各方面で治療成績の寫眞に用ひられて居る有名なる野藤。なる75歳白髮の老人が全生病院に居るが，獅子顏が吸收されてから滿10年になるものであつた。余が1928年9月以來數回これに反應を試みたが常に陰性であつたが，1929年末から兩側前膊尺骨側に結節が出初め再發を見た。これがもつと以前に光田氏反應を檢せしならば或は（＋）の時代がありしやも計られぬ。

要するに結節癩吸收して陽性となりしものが，又再發して陰性となるや否やの確實の證明は現今陽性のものの今後の狀態を見るべきで，少くも5年以上の觀察を要する。

神經癩が結節癩に移行する際の反應陰性の anteponieren の度などももつと多くの例を見たいと思ふ。そして癩患者の一時歸鄉，解放問題に資する所が多いと信ずる。

現に全生病院では一時歸鄉には皮膚反應を參考して居る。

余は前から結節癩が吸收して反應陽性となれば豫後が良いと云ふ事を述べたが，この豫後は結節に對しての事である。吸收されればされたで恰も神經斑紋の如くに，所謂 akuter Schub 急性增惡の如きものが來，斑紋發生，神經肥大，神經痛の如き急性症狀を呈する事があり，その方面ではむしろ豫後の惡い事もあることを附記して置く。詳細に涉つては猶數年の觀察を要するのであるが，大體に於て光田氏反應と病型，病勢の關係を知り得たのでここに報告した次第である。終に光田先生の御指導御校閲を深謝致します。

（附　記）この原稿を書き終へて後青木大勇先生の近業を拜見した。青木氏皮內反應は光田氏のものの遠心稀釋液である。先生のお考のもとは余が「光田氏反應は神經斑紋型に强い。」と書いた處にあると云はれる。即ち光田氏ワクチンをうすめれば或る濃度では神經斑紋型にのみ出て健康者には出ぬ濃さを見出したと云はれる。

併し余の前の言葉に誤解が起ると思ふて附記するのであるが，光田氏反應は必ずしも神經斑紋型にのみ强いのではなく，健康者でも隨分强陽性に出るものが多く，又神經斑紋型であつても反應の弱いものがあり，到底稀釋によつて初期を見出す事は出來ない。この事は既に10年前光田先生が對照として見られた事である。必ず稀釋に於ては健康者にも出るのがあり，神經斑紋型の中にも出ぬのが相當あると云ふ結果になるであらう。

今一つの問題は青木先生が100倍では駄目。10倍でも駄目。50倍で丁度その目的にかなふと書かれた樣であるが，これは結節の含む癩菌の量が常に等しいと云ふ假定に立たねばならぬ。結節は種類によつて菌量が非常に異り，1個の結節中ですら場所によつてそれが異る程である事を思ふ時，この倍數によつて定める事は困難と思はれる。

要するに光田氏反應はエムルヂオンの作り方など殆ど問題とならず，ある一定量以上の菌量さへあれば必ず表はれる反應である。

故に今後いかなる癩菌エムルヂオンの作り方にせよ，若し大體結節癩に陰性，他にはすべて陽性なる結果の出る反應であつたら光田氏反應と呼びたい。

最後に今度のフイリッピンの會議にこの光田氏反應と Bargehr の反應（1926）との差異が問題となつて居るが，彼のピルケー氏反應の如く切割法であるから，光田先生の如く癩菌自身による前述の反應を見る事が出來ず，結論を見るも全然異る結果に立至つて居る。即ち Bargehr の反應は光田氏反應と何等の關係なしと云ひ得る。

なほこの問題が鼠癩方面に於て太田原，河村兩先生によつて研究が進められ，今春の第4回癩學會にもその一部を拜聽し非常なる興味を感じた。

益々この方面の研究の進められんことを期待してやまぬものである。

主　要　文　献

1）林　芳信：癩の經過中に於ける症狀の消長と輕快期間及び治療効果の概要に就て．東京醫事新誌，2678號．

2）林　文雄：癩に於ける皮膚反應．I, II，同，2661號．

3）　同　：　同　補遺，同，2677號．

4）塩沼英之助：癩菌による眼反應及び皮膚反應との比較研究．日眼，34卷，6號．

10年前光田氏反應施行時疑義ありし患者の經過

〔東京醫事新誌 第3156號（1939）五十嵐 正と共著〕

緒　　言

1928年以後4年間全生病院の光田氏反應（以下光反と略す）は林が主に行つたが，其間新收容患者は全部，又既收容のものも結節重症で光反陰性確實なもの以外全部これを行つた。不確なものは數度こころみ月餘に亘つて精細に觀察したのである。そのカードの中最も興味あるものは特に一束として筐底に納めてあつたが，其の後當時の患者の經過中に起つた2，3興味ある變化を聞いたのである。實に癩患者の病勢は明日を期し難きものあり，數年を經て同一療養所を訪るる時，曩時の美少年は今日正視し難き重症となり，嚮に無癩の一見健康なる壯年も今は失明して病床に呻吟するを見るのである。この變化中に先年光反，成績と一致せるものあり，又意外なるものあり，此の際一括して10年の經過を見るに如かずと考へた。林は全生病院より長島愛生園へ，更に現星塚敬愛園へと轉々した爲め長期觀察は不可能であつたが，幸ひ全生の共働者五十嵐が精細な觀察を行つた。疑問カードの中3名は長島に移動したのであるが，これを長島の共働者田尻敢によつて記錄せられた。

光反は癩菌自身の反應であつて，大體今日迄次の事が明かにされ居る。（林文雄：本誌昭和5年2661號）

（1） 神經斑紋型及び健康人に陽性

（2） 結節型に陰性

（3） 神經斑紋型にて早晩結節型に移行するものは陰性（極めて少數）

（4） 結節型にて吸收完全なるものは陽性（大體療養所內結節型10%）

本調査中疑問カード54枚であるが，各々類別して考究したい。

第1章　10年前結節吸收，光田氏反應陽性で今日不變のもの

緒論に述べし如く結節癩吸收せるものは光反陽性となるものであつて，これにより治療効果を知る事が出來　又かかるものは殆ど菌排出の虞なく一時歸省又は退院の標準ともなし得るのである。10年間この狀態の不變なものは第1表の如くである。

即ち男12，女16人は不變である。10年前これらのものの吸收後の年數を調査したのに最少3年か

第　1　表

	男		女	
	1929—'30	1939	1929—'30	1939
光田氏反應	（＋） 7 （＋＋） 3 （＋＋＋） 2	o. B. 死亡 4人	（＋） 5 （＋＋） 7 （＋＋＋） 4	o. B. 死亡 3人 退院 2人
	12		16	

ら最長23年，平均13.6年であつた。これに今日迄の10年を加へて24年不變な譯である（但し7名の死亡あり）。

今後すべて章に見る事であるが　この群に於ても男12，女16で女が多い。全生病院内の結節癩男女の比は3：1であるが，これを無視して居る。即ち女性は癩に罹患少く，罹患しても結節癩少しとの古來の定説に相通ずるものがある。即ち同じ結節癩でも女性は吸收がよく輕快の狀態で光反，不變で留るものが男性よりも多い事を知つたのである。

この12名の男性中興味あるものを擧げる。

○小幾。明治36年生，發病19歳，收容大正13年2月。

1928年林が反應を初めて試みた時は全く神經型であつて，大風子顏の如き症候もなかつたが，光田院長は大正13年收容時，頤部に浸潤を見，組織學的に結節癩であつたと云ふ。普通1個の皮膚腫あるも內臟癩を見るものであるが，かかる型にはそれも見ざるべく，かかる者の神經型に入れられる者もある譯である。尤も昭和4年頃顏面に再び斑紋樣のものが出，1年近くで消失したと云ふが，兎も角既に10年にして再發のない事は興味深い。

光反　28/X 1928（卄）　　14/VII 1939（卄）

○本仙。明治10年生，發病大正9年，收容大正13年3月。

これは定型的大風子顏の結節癩であつて10年前，當時全生病院で有名であつた。後述する野藤と双璧の觀があつた。併し前者は光反（＋），野藤（－）であつた。しかも前者は今日依然として舊態を存し，後者は再發，重症となつて死亡した。本仙の光反を見るに最近の方が强化して居る。

光反　15/X 1928（＋）　　14/VII 1939（卄）

尙この第1章の群中植捨，加定なる2病者は1917年光田院長の手で反應を見られ，植捨は（－），加定は（±）であつた。

第2章　10年前結節吸收狀態で，光反陽性であり乍ら今日再發を見た者

この項は甚だ重要なものであつて，余等の長い間の一疑問を解決したのである。即ち以前結節型が吸收し，光反（＋）となれば恐らく一生再發を見ぬのではないかと考へられた。（＋）に轉化しても尙ほ再發の來る者があるかどうかの疑問である。

1931年8月8日本誌に林の發表した「癩病勢の消長と光田氏反應」には1917年光田氏の光反をやつた同一結節癩患者の1930年の再試驗を比較して居るが

第2表の如く（＋）が（－）になつたも

第　2　表

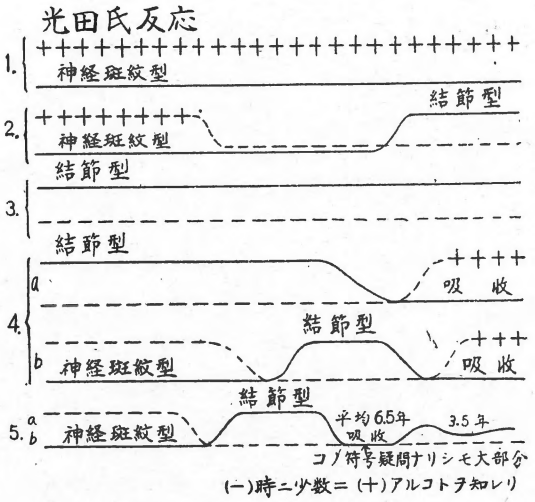
1917 — 1930	♂	♀	計
(－) → (－)	38	15	53
(＋) → (＋)	3	1	4
(－) → (＋)	10	5	15
(＋) → (－)	0	0	0
計	51	21	72

のは1名もなかつたので確める事が出來なかつた。當時發表した病勢と光反の曲線圖は次の樣である。

次の曲線中不明なのは第5の曲線の吸收の部の所で，再發が來る者でも（＋）の時ありや否や，これが本調査で明かとなつた。

即ち次の7例の光反，陽性であり乍ら再發を見たものがあつた。勿論光反（＋）で再發の來なかつた例からすると甚だ少數であるが，兎も角圖の第5の曲線吸收の部に於て，後再發の來る者は皆（－）とは限らず，時に（＋）であり乍ら再發の來る事もある事を知るのである。

第 3 表　癩病勢曲線と光田氏反應



この章に於ても先づ我々の氣づく事は，かかる再發7名がすべて男性の事であつて，如何に男性が女性に比して不安定なるかを見るのである。

第　4　表

a) 鈴　秋	光　反	(卅)	15/X	1928	死亡 IV/1937　結核性腹膜炎結節浸潤(卅)。
b) 島　末	光　反	(＋)	16/VI	1930	現在浸潤輕し，Pannus 進む。
c) 宮　億	光　反	(卅)	19/V	1930	1935年再發後再吸收，7/IV 1939 死亡。
d) 內　末	光　反	1W. 2W. 3W. (±) (＋) (＋)	19/V	1930	現在浸潤(卅)。
e) 關　午	光　反	(＋)	13/XI	1930	死亡1935，當時浸潤(卅)。
f) 長　貫	光　反	(卅)	1/VII	1922	現在結節浸潤(卅)。
g) 半　惠	光　反	(－) (＋) (＋)	13/XI	1930	現在浸潤結節(卅)。

第 3 章　結節癩吸收せるも光反（±）程度で今日重症結節癩となりしもの

第　5　表

a) 丸　ト	光反	(±) (±) (±)	25/VI	1930	死亡 V/1938，結節浸潤(卅)。
b) 辻　ツ	光反	(±)0.2 (＋)0.5 (－)	26/VI	1930	現症盲　結節浸潤(卅)。

c) 愈禮	光反	(—)0.2 (—)0.1 (±)0.2	1/X 1928	現症 結節浸潤(卅)。
d) 小は	光反	(±)	1/X 1928 吸收5年	死亡1937, 結節浸潤(卅)。
e) 船り	光反	(±) (—) (—)	26/VI 1930 吸收15年	1938年より播種狀結節。

以上は當時全く吸收した樣に見えたが，尙ほ不充分のもので光反(±)であるから，かかる10年後の變化も當然であらう。愈禮は吸收でなく盤狀斑紋樣の浸潤で，斑紋癩との區別の難しいものであつた。現今光反(—)。

第4章　結節癩吸收し一見神經癩の如く見えたが光反(—)現今增惡顯著なもの

第　6　表

a) 瀧知	光反	(—)	15/XI 1928	現症 結節浸潤(卅)。
b) 野勘	光反	(—)	15/III 1929	1930年5月より顏面浸潤。
c) 野藤	光反	(—)	7/VI 1929 20/X 1928	1930年3月肘部結節發生，次で顏面に生す。
d) 關伊	光反	(—)	10/IV 1930 斑紋樣浸潤吸收	
e) 佐庄	光反	(—)	15/X 1928 結節癩一度	

この範疇に入るものは多數あるが，この5人はいづれも顯著な例であるから記錄する。

a) の瀧知は大正14年春，10歲で發病，11歲で收容され，光反を見たのは昭和3年4月であるが，全く壯健者と變らぬ美少年であつた。今日24歲結節重症となり，昔日の面影なし。

b) 野勘，も神經型とのみと思つて居たが，前額に結節性浸潤が收容時あつたと云ふ。光反を見た翌年から顏面に浸潤が再發しだした。

c) 野藤，Rogers and Muir の著者 Leprosy にも大風子油治療の顯著な治癒例として出た程であるが，數回の光反，すべて陰性，1730年再發し重症で死亡した。

d) 關伊，昭和2年右臀部に結核樣斑紋類似のものを生じ，昭和5年收容されて檢査したのに結節癩性の浸潤であつた。光反(—)。昭和6年長島愛生園に移つたが，田尻氏によれば，

第　7　表

24/XI	1923	光反	(+)	
9/II	1937	(±)		1937年10月より顏面に浸潤を生す。
8/II	1938	(—)	(—)	1938年1月より結節を生じ癩菌甚だ多し。

第5章　結節癩浸潤吸收して久しくあり乍ら光反弱く，豫後を氣遣つて居たが今日尚異變なきもの

第　8　表

a) 望ふ	吸收5年	(±)0.2	2/VII 1929			
b) 箕か		(−)	21/VI 1929	(+) 2/V 1930	(±) 0.3×0.3	14/VII 1939
c) 畦い	吸收9年	(±)0.2 (−) (±)	26/VI 1930		(±) 0.3×0.3	同　上
d) 直る	吸收12年	(±)0.2(±)0.2(±)	26/VI 1930		(+) 0.5×0.4	14/VII 1939
e) 刀は	吸收10年	(±)0.1 (−)	26/VI 1930			
f) 大す	吸收10年	(±) (±)0.2 (−)	26/VI 1930		(+) 0.7×0.7	同　上

これらは吸收して5年，10年と云ふのであるから吸收不充分とは云ひ難い。これらが依然病症に異動はないのである。

現今のこれらの人の光反も大體弱いものが多い。かかる事は吾人の豫想しなかつた事であつて，結節癩の全く吸收した，所謂 Burnt- out case には光反，微弱となつてしまふ一見 Positive Anergie は思はせるものもある事を知るのである。

再々述べるが，本章の如き經過良と云ふべきものは總て女性のみである事は注目に値する。

又年齢に於て年少のものなく，多く壯年以上である事も考慮に入るべき事と思ふ。

第6章　當時神經癩であり乍ら光反陰性今日結節癩となりしもの

この章に入るべきものが今日迄最も注目されたのであつて，圖の曲線第2に見る如く反應は病型移行に先行 Anteponieren する事を示すものである。

a) 小小。明治45年生，發病大正15年1月。

これは收容當時輕度の麻痺あるのみで健康者と少しも變らず，芝居の女形をつとめて居た。1928年10月8日光反を見たのに(−)，其の後幾度も見たが(−)である。全身を診，各所から切割塗抹標本を作つたが癩菌を見ぬ。余が全生を去つてからも常に氣がかりであつたが，1935年より浸潤結節が出來始め，現今結節癩重症である。現今の光反(−)

b) 白新。明治36年生，發病大正12年11月，收容大正15年3月。

これもどこにも結節浸潤のない神經癩であつたが1928年10月8日光反(−)，繰返し試みても同樣(−)であつた。1933年顏面に30位の小結節を生じ1年位で消失したが，今尙右前膊に結節2個を殘す。現今光反(−)。

c) 池清。これは既に鹽沼の「癩菌による眼反應及び皮膚反應との比較研究」(日眼，昭和5年6月)に詳述した。15歲で發病，大正7年全生收容，神經癩であるが，1929年5月

9日光反を施行して居るのに，

9/V 1929	28/V	4/VI	8/VI
施　　行	(−)	(−)	0.4 0.4

かかるSpat-reaktionであつたが翌年8月再び(−)である。

1930年10月29日左手背に結節を生じ後重症となり，1935年尿毒症で死亡の際は相當重症となつた。

驚くべき事はこの池清は再發前約15年，1917年に光田院長によつて光反を施され神經癩なのに反應(−)であつて，特に當時の記錄の欄外に「無反應！」との注意書のある事である。

d) 鈴勝。大正3年生，發病大正14年8月，收容昭和3年12月。

これはこの章に入るべからざるものかも知れないが，收容時一見神經癩であつたが，1928年12月26日光反(−)，何回試みても(−)，全身を精査し終に左下腿に小さき輕き浸潤の如きものを見，癩菌を發見した。近年浸潤結節を生じて居る。現今光反(−)。

以上4例，殊に前3例は貴重なもので林が全生時代に見た神經癩での光反(−)の全部であつて，今日盡く結節癩に移行したのであつて，光田氏反應の神祕に驚くのみである。

別に章を設くべきであるが，最近林芳信院長より今日迄豫想もなかりし一事を示された。

それは全生の阿庄なる神經癩患者が最近結節型に移行したとの事である。直ちに此患者のカードを見るに，1928年8月9日反應を見，(+)を示して居る。かかる範疇に入るべきものを今日迄考へなかつたが，この間滿10年あり，林が全生を去つて後，或は今日より5年前，3年前の光反は如何なりしか，必ずや(−)であつたと信ずるのである。

第7章　結　　論

(1) 10年前全生病院で行つた光反中，當時結節吸收し反應陽性であつたもので，今日病狀依然治癒狀態を續けるもの男12，女16。

(2) 當時結節吸收し光反，陽性であり乍ら今日再發を見たもの7名，盡く男性である。數は少いが吸收して光反陽性となつたものも時に再發する事を知り，1931年に林の發生した5つの曲線中疑問たりし第5の曲線を解決する事が出來た。

(3) 當時結節吸收せしも光反(±)で今日重症のもの女性5，又當時吸收して神經型の如くであつたが，光反陰性で現今增惡顯著なもの男性5を報告した。

(4) 當時結節浸潤吸收して久しかつたが，光反弱く豫後を氣遣つて居たのに今日何等

の變化を見ぬもの6名で，全部女性である。このすべて女性の事と壯年以上が多い事とは注目すべきである。

（5） 當時神經癩で光反，反覆するも陰性のもの4名は後皆結節型となつた。すべて男であるが光反が病型移行に先立つて陰性となる。即ち先行 Anteponieren する事を示して居る。

（6） 1名當時光反（＋）の神經型男患者が結節型に移行した。併しこれは10年前以後の光反が見てないので，一概に論じ難い。

（7） 10年前陽性であり乍ら，今日再發の來た結節癩7名，又當時神經癩で光反，陰性を示し今日結節癩なる4名，これら病狀不安定なものはすべて男性である事は癩に對する男性の弱さを證明するものである。

（8） これに反し少數ではあるが（5）の如く光反弱かりしに拘らず，今日依然吸收狀態を續けて居る6名が全部女である事も女性の癩に對する安定性を示すものである。

終に全生病院前院長光田健輔先生，現林芳信院長の御校閲を謝し，尙今日迄の御指導に心からの感謝を捧ぐるものである。

癩病型問題

〔レプラ 第13巻第1號 (1942)〕

1. 緒言

昭和16年11月16日大阪に於ける癩協同研究協議會に於て癩病型統一が問題となり，光田健輔先生の下に林芳信氏と余が委員として立案する事になつた。日本には早くから光田先生の作られた內務省の定めた分類がある。斑紋型，神經型，結節型である。斑紋型は專ら結核樣斑紋を云ふ。これは今日と雖も變りないのであるが，尙結核樣斑紋が誤つて結節癩に入れらるる事あり，又混合癩の如き別種の語も時に用ひられて居る。これらを整理するには大體病型の定義を示し皮膚反應の陰陽性，菌檢出等による區別を明かにすべきである。かかる問題には出來るだけ國際的協同を必要とするのであつて，最近1938年3月Cairoに於て國際癩會議が開かれて病型も大體決定を見たのであるからこれを參照し，又Cairo分類の不備は訂正せしむべきである。1931年ManilaでLeonard Wood memorial會議が催され，その時初めて病型問題が議せられた。この分類に對し余等は甚だ不滿であつたのでCairoの今度の會議に至る迄幾度か交涉を續け，終にCairo會議に於ける修正となつたのである。即ちCairo分類は大體日本の主旨を基として居るのであるから，日本として分類に對し新しく加ふべきものは無いのであるが，最近10年初期患者の診療漸く多きを加へ，これらが結節癩に入るべきや，斑紋型（結核樣斑紋）に屬すべきやの判斷に苦しむ場合あり。かかる時の診定指針を明かにするのは有意義である。蓋し癩研究の根底は病型であつて，その正確な認識なしには患者について行つた血淸 細菌，病理，治療學的研究は大きな錯誤に陷り易いのである。病型分類の成文はいづれ委員會で議せられるのであるが，その前に先づ次の3つの事を參考にしたい。

1) 1938年Cairo會議の分類成文

2) それは1931年Manila會議分類と如何に異ふか

3) この2會議間に於ける變遷

ここには1938年Cairo會議の成文譯を揭載するのが主旨であるが，その前に2)，3)の問題を簡單に說明しCairo會議分類の理解を助けたい。

2. Manila會議分類の誤謬

Manila會議は1931年Bankokの國際癩會議に引續き開催されたものであるが，この會議に於て癩の病型は神經型（Neural "N"）と皮膚型（Cutaneous "C"）の2つに分たれた。會議錄を見るに，

神經型（Neural "N"）——神經障礙があるもの及び前にあつたもの 即ち知覺麻痺（色

素異常，循環障礙の有無に關せず)，榮養障礙，運動麻痺及びその二次的變化である萎縮，屈曲，潰瘍をもつ。これらが癩性(leprotic)變化を皮膚に伴なはぬ時である。

皮膚型(Cutaneous "C")——皮膚に癩性(leprotic)病竈のある總てのもの。これは現在又は以前に神經症狀があつてもなくても關せず。

以上であつて，癩性(leprotic)の意義は後にのべる。この分類の缺點は結核樣斑紋が考慮に入れてないことである。この二つの定義を以てするならば，表面又は周邊の隆起した所謂結核樣斑紋はこのいずれに入るべきか。事實この立案者 H. W. Wade は未だ結核樣斑紋の如何なるものなるか，如何に多きものなるかを知らなかつたのである。この會議後同年彼は日本を訪れた。余は全生病院に於て數例の結核樣斑紋を示し，N なりや C なりやと問ふたのに C と答へたのである。Manila 會議の分類の N は癩性變化(leprotic lesion)なきものと云ひ，C はそれを有するものと云ふのであるから "C" と答へたのは無理もないのである。當日 Wade は比律賓にはかかる病症は甚だ少ないから問題とするに足らぬ。日本だけでなく世界中を見なければ異議は立てるべきでないと警めて去つた。併し彼は引續き同型多き南阿，印度を廻り，初めてその非を悟り卒直にその誤りを表明した。

3. 誤謬の起因

誤謬の原因は Manila 會議の立案者が結核樣斑紋の位置について關心を持たず，一般も何等發言しなかつたためである。Wade は 1935 年國際癩雜誌(The International Journal of Leprosy. 以後 I. J. L. と略)に癩に於ける結核樣斑紋の論文で，その分類について述べて居る。

「この浸潤する進行性の皮膚變化は，明かに皮膚そのものの能動的働きによつて起つたのであつて，如何に見ても神經榮養的影響のものでないからこれを皮膚性 "Cutaneous" と思ひ，その病型に分類するのは自然である。筆者自身と雖も嘗てはその說に贊同した。この誤を正す爲には皮膚性(Cutaneous)の意味を知るべきである。この言葉の普通の意味は皮膚の又は皮膚に屬する。即ち皮膚に在る。又は皮膚を侵す("of or pertaining to the skin; existing or affecting the skin")である。この一般的の意味から結節癩性のものでも，斑紋性のものでも皮膚性と云はれ得るのである。併し又一方この名は長く癩の一病型としてそれ迄用ひられて來たので Manila 會議はそのまま用ひたのである。若し癩の記述に於てこの言葉を一病型の意味としてのみ用ひれば非常に具合が良いのであるが，今尙皮疹でさへあれば，殊に活動性であれば皆皮膚性とよぶ傾向のあるのは遺憾である」。皮膚型なる言葉は比律賓 Culion 療養所で早くから用ひて居たのを會議で採用したのである。Wade は會議後 5 年にしてかく云ふのであるが，會議當時は全く癩皮疹は結節癩の外知らなかつたのである。I. J. L. 1935 年 Vol. 3, 361 頁の余の書簡に對する回答中に彼は云ふ。

「Manila 會議に於て結核樣斑紋は特に論ぜられなかつた。第9回極東熱帶病會議（南京）で余は述べた。"Manila 會議の會員でこれが明かな一つの癩變型であると信じた人も，これは稀に出る異例であつて數も少なく重要性のないものと考へ論議しなかつたのである"と述べた。これは確に余の見解でもあつた。又實際當時話し合つて2，3の人々の意見であつた。この病型の多いそして顯著な國からの代表もこれについて問題にしなかつた。かかる狀態であつたから日本に於ける林との討論に於ても Manila 會議の定義に基き"C"に入れたのであるが，後にその非を知つた。自分は Manila 分類に責任を感ずるのである。」と述べて居る。

4. 皮膚型（Cutaneous）の誤解

前述の如く Cutaneous と云ふ言葉は Culion で以前から用ひて居たものである。Culion は菌陽性の者のみ收容するから結核樣斑紋は殆ど居らず，Cutaneous と云へば結節癩である。Manila 會議はそれ迄の結節癩（L. tuberosa, nodosa）の名は所謂結節を有する者のみを云ふ如く誤解され易いのでこれを避けたのである。全く比律賓には浸潤型が多いから當然であらふ。Culion が長く Cutaneous の言葉を用ひたことも頷かれる。併し一方前述の結核樣斑紋に於ける大混亂を來したのは全くこの Cutaneous なる言葉である。余の世界癩視察，報告 I. J. L. Vol. 3, No. 2, 1935, 177 頁に，

「我々は Manila 會議分類が結核樣斑紋を皮膚型，即ち結節型に入れるので反對した。比律賓に於ては最近まで結核樣斑紋は注目されず，如何なる病型に入るべきやの問題は起らなかつた。Wade はこの會議後日本，南阿及び印度を訪れて初めてこの問題にぶつかつたと語つた。

余の旅行中に見た所でも比律賓の大部分の癩關係者は發疹が皮膚に出來る（Cutaneous）と云ふので，結核樣斑紋を皮膚型に入れて居る。蘭印でも Sitanala 以外の人々は皆同樣である。」と述べた。この旅行に於て益々この名の非なる事を痛感したのである。

5. 癩性"Leprotic"の解釋

併しかかる狀態にあつても Wade は尙 Cutaneous の名を變更する事を肯じながつた。Wade は日本訪問時結核樣斑紋を"C"と言明した。これが余等の Manila 會議の意向であると信じた理由である。Wade は其後非を悟り，これは"N"に入るべしとなしたが，一般には前述の如く Cutaneous の字義に從ふ者が大部分である。一方 Wade が考を改めてこれを"N"に入れたが，尙 Cutaneous なる名を變更せぬのにも一面理屈があるのである。即ちその Manila 會議の定義を見るのに「Cutaneous は癩性病竈（leprotic lesion）を皮膚に持つもの」となつ居る。これのみでは結核樣斑紋も癩性病竈（leprotic lesion）で C に入るのであるが，Manila 會議は用語の定義に於て癩性 leprotic の言葉をかく規定し

て居る。「癩性(leprotic)——臨床的又顯微鏡的に炎症が明かであり，定型的肉芽腫様のもので明かに癩菌によつて起つたものである。普通の方法で癩菌を檢出し得る。」と云ふので明かに癩菌によつて起つたものである。普通の方法とは塗抹標本であつて，定型的肉芽腫様は主に Virchow の癩細胞からなる組織である。この leprotic と云ふ字を正しくさへ用ふれば結核様斑紋は自づから "N" に入ると云ふのが後の彼の辯明である。この leprotic に對し，前述 I. J. L. Vol. 3, No. 3, 1935, 361 頁の余の書簡の最後に書いてある。

「余は外國人であるから "leprotic" と "leprous" の癩性と云ふ 2 つの言葉に如何なる言語學的の相異があるか知らない。併し我々は今日迄 "leprotic deformity" 癩性畸型，"leprotic mal perforans" 癩性足穿孔症等と云ひ馴れて來てゐる。Manila 會議の如く "leprotic" 癩性を結節癩性の意にのみ限るのは不自然であると思ふ。今迄 "C" として來た皮疹は "leprotic" に非ずして "lepromatous" とせられん事を希望する。」

Wade は同誌上に引續きこの回答をのせてゐる。

「癩性(leprotic, leprous)の林の意見は理由がある。併し Manila 會議は皮膚型の特色を表すのに簡單な利便な言葉を用ひんと努力した事を知つて貰ひたい。"lepromatous" は少しく不細工(a bit awkward)であり，一般には餘り技術的と云はれやう。尙 lepromatous は癩の進んだ時期の腫瘍性のもの，結節大のものと考へられ易くないか。併し實際これはこの病型のどの程度にも，どの時期にも用ひ得，いづれよりも決定的であるから實際的には leprotic の代りに lepromatous を用ひる方が好ましいと云はれるかもしれぬ。」

6. Cairo 會議分類

以上の事を理解して次の Cairo 會議分類を讀んで戴きたい。Cutaneous "C" は lepromatous "L" に變更された。結核様斑紋は神經型の亞型として明かに記載された。實際は 1847 年 Danielsen と Boeck が神經型 (L. anesthetica) と結節型 (L. tuberosa) に分つた昔に歸つたまでと云へやふが，その時代も結核様斑紋は極少數の異例で別に問題にならなかつた。日本の光田先生の分類はこの點最も正しいものであるが，矢張り制定當時は今日の如く結核様斑紋の種々相を見得なかつた時代である。今日，比律賓，日本に多くの同型が見出され，印度，南阿の如きは外來患者の大部分が本型の種々相を示す時代に於ては，この Cairo 會議分類の平凡事も新しき內容を持つことを感ぜずに居れぬのである。今度の Cairo 會議分類に於て不細工，a bit awkward と笑はれた "lepromatous" が，余の進言によつて "Cutaneous" に取つて代り，又 leprotic の定義も余の提案通りに變更された。即ち

癩性(leprotic)——これは癩性の一般的呼稱であつて癩に屬するもの，癩に侵されたのを意味する。(Cairo 會議 1938)

これは5章に書いたManila會議のleprotic の定義がlepromatous の意に限つて居たのを改正したのである。lepromatous "L" の定義は次の本文に見て戴きたい。Manila會議にはこの語彙はなかつた。

7. 結　語

日本の病理，生物學特に皮膚反應に立脚した病型分類を持つ者から見ると，この國際會議分類の推移は取るに足らぬかも知れぬが，我々は出來る限り國際的協定に平行し，否これを指導ずべき義務がある。これらの意味から日本の病型定義を決定する前にCairo會議病型の全譯を試みた次第である。これも後半は未だ會議で決定的のものでなく，今後の推敲を要するが參考に資する。最後の用語定義も必要のもののみ拔萃した。他は原著につき見られたい。尙最初に起草者たるWadeがI. J. L. 社說としてCairo會議分類を概說して居るのも揭載した。

附記——Manila會議は1930年12月Bankokの國際癩學會（國際聯盟主催）後，引續きき1931年2月9日から23日迄Manilaを中心として開かれ，The Leonard Wood Memorial Fund for the Eradication of Leprosyが主催した。次に述べる會議成文中にもこの會議をManila會議，Leonard Wood會議，Memorial會議等種々の名で呼んで居るが，余は統一してCairo會議に對しManila會議と呼ぶことにした。Manila會議の內容はI. J. L. No. 3, Vol. 2, 1934, 329頁に全文があり，日本譯は其會議に出席された太田正雄教授が東京醫事新誌2718, 2720號，1931年「バンコック及びマニラに於ける國際癩會議」として詳述された。

本文中I. J. L.はThe International Journal of Leprosyの略語なる事も附記しておく。

Cairo會議癩病型問題（I. J. L. Vol. 6, No. 3, 1938, 389）

（1938年3月21日—27日埃及Cairoに開かれた國際癩會議決定の報告である。本會議は埃及Farouk一世を總裁として政府及びThe International Leprosy Association合同で主催されたものである。）

概　括（H. W. Wade）

病型は技術的方面の委員會（Technical committee）で議せられ，總會で贊成を得た。病型は1931年Manila會議で決定し用ひられて來た基本は變らず2型に分つた。ただ神經型"N"を更に小分せよと云ふ議があつた。

以前のC型（皮膚型）の名は1931年以來この言葉の表現，抱括範圍につき甚しい混亂を起したのでL型（結節型Lepromatous）と改めた。各型の小分類に於ては病勢の度によつて分つ事は繼續される。一方症狀別で小分類すべしと云ふ議が新に提出された。

神經型は：麻　痺　型 (anesthetic) Na
斑　紋　型 (Simple macular) Ns
結核様斑紋型 (Tuberculoid) Ni

の3つに分たれた。(結核様斑紋には大型，小型"Major"，"Minor"を含む。)個々の病狀を現す説明を増加する提議もあつた。

術語の定義，病症の説明及び特徴は更に吟味され以前より詳細になつた。術語には新しく加へられたものもある。

病型に關する今迄のそれぞれ理由ある諸説が，速に一つになる事を希望するや切なるものがある。

病型委員會成案

(委員長 H. W. Wade 外 R. C. Germond, P. C. Balina, A. Dubois, J. M. M. Fernandez, V. Kingmüller, J. Lowe 及び Rabello Jr.)

癩病型分類法を決めるためには次の2つの事を考慮すべきである。

a) 檢診治療の如き第一線に在る人々の境遇及び要求が考慮さるべきである。即ちこの分野に於ては病型分類は病者の豫後の上に又治療，隔離其他に於て重要なものであるが，一方病型決定の爲に精密な試驗をやるとか，時間のかかる方法を用ひる事が出來ぬ。

b) 一方どんな精密なことでもやり得る專問家はどこまでも病型決定に念入ならんことを希望して居る。

この二方面が考へなければならぬ。

癩關係者の大部分はその仕事の性質上からも病型の基本型，大分類は出來るだけ簡明ならんことを望んでゐる。

現今は1931年 Manila 會議で決めた分類が廣く用ひられて居るが，それ以後病型上の知識，病勢の性質について非常な進歩を見た。今や今日迄多くの誤解を受け論議されたこの分類用語は變更すべき時である。然りと雖も尙今日の癩知識に於ては一部基本的問題に於ても意見の完全な一致は望めぬ。

Manila 會議で病型を2つに分けたが，目下この基本的には2分類にすることは續ける事になつた。將來の研究が更に變更を要求する迄は續ける。

委員會で少數によつて擧げられた問題は將來の研究に待つことになり，主題としては Manila 會議の分類による神經型 (N) を更に分類して神經型 (Simple neural) と結核様斑紋型 (Tuberculoid) に分つべきか否かである。大部分の意見はかかる分類は亞型 (Subtype) 又は特異型 (Variety) と云ふべきだと云ふ。

今日迄現在用ひられる基本的2型 Neural と Cutaneous の名については再三反對があつ

た。これはこの言葉が癩分類に用ひられる特定の意味を中心として捲き起される混亂及び他國語への譯語の困難，其他色々擧げられて來た。併しさらばと云ふて難のない言葉を提供するものもなかつた。委員會としては，

a) 少くも當分は今日の神經型(N)はそのまま保存しやう。

b) "Cutaneous" 皮膚型の名は實際上混迷を來すので廢止し，"Lepromatous" 結節型の言葉を以て置き換へる。略字は"L"とする。

Manila 會議分類の2型の定義は次の如く修正された。

基本的分類 (Primary classification)

1) 神經型 (Neural type "N")——神經症狀(知覺麻痺，榮養障礙，萎縮，運動麻痺及びその二次的變化)結節癩性に非ざる斑紋(macula of non-lepromatous mature)，即ち昔の lepride (普通局所的知覺麻痺を伴ふ)。以上の一方又は兩方を持つ良性(benign)の總てのものである。この型は癩に對し相當の抵抗を示し，四肢の畸型はあるが生命上豫後比較的良好である。癩菌皮內反應は普通陽性である。細菌學的に皮疹は普通の方法で菌が見えぬのが特色である。(譯者註：Standard methods とは塗抹標本を云ふ。)これは一定不變とは云へぬ。(but not invariably) 鼻汁は癩菌陽性のこともある。組織は大部分結核樣のものである。

2) 結節型 (Lepromatous type "L")——癩の惡性(Malignant)のものである。比較的抵抗力なく豫後不良，普通皮內反應陰性。皮膚，神經及び他臟器に結節癩性病竈あり。細菌學的に普通多數の菌を發見する。神經症狀は有ることも無いこともある。普通初期に神經症狀は少なく後に强くなる。又神經癩から二次的に結節癩に移行したものに屢々神經症狀がある。

小分類 (Subclassification)

癩の小分類は2方面から考へられる。

a) 病症進行程度

b) 1型の中で病竈性質による貌の差異(forms)，及び變化(varieties)即ち亞型(Subtype)

この2つの方面である。前者は Manila 會議分類の小分類で，今日迄多くの癩關係者が有効と認め殊に多數の病者を取扱ふ際有用であるとされた。後者は一般に個々の例につき一層詳細な記載に用ひられる。

兩者とも各々有用であつて理解されねばならぬが，一般に用ひ得べき兩者の綜合的記載方法決定には到達しなかつた。

この2つの分類法につき箇々に述べる。

1. 一般的小分類法（病勢による）

各型に於て次の特徴が大體3度に進行狀態を分つて居る。

A. 神經癩（Neural "N"）

1) 神經癩1度（Neural 1 "N_1"）——神經癩輕症

a) 1つ乃至數個の小斑紋，又は比較的大きな斑紋で，扁平でも隆起して居ても拘はぬ，神經症狀なし。

b) 神經症狀のみのもの（1—2肢を侵す輕度の知覺麻痺，輕度の榮養障礙，筋肉萎縮及び麻痺等）。

c) 斑紋及び神經症狀の綜合的輕度。

2) 神經癩2度（Neural 2 "N_2"）——神經癩中等症

a) 全身に亘る多數の斑紋又は大きな斑紋である。神經症狀は無いか輕度。

b) 中等度の神經麻痺（1肢の廣汎な知覺麻痺，1肢以上の時は狹くてもよし），中等度榮養障礙，萎縮，運動麻痺，即ち小範圍の指跡屈曲。

c) 綜合的に中等度のもの。

3) 神經癩3度（Neural 3 "N_3"）——神經癩高度

a) 著明なる多數又は廣汎な斑紋あり，神經症狀を伴ふ。

b) 單に高度の神經症狀のもの，廣汎な知覺麻痺，運動榮養障礙即ち萎縮，麻痺，屈曲，穿孔症及び畸型。

c) 綜合的に高度のもの。

B. 結節癩（Lepromatous "L"）

1) 結節癩1度（Lepromatous 1 "L_1"）——結節癩輕症

1個又は少數の斑紋樣の處より。又は少數の小浸潤又は小結節又は輕度の瀰漫性の結節癩性變化を云ふ。鼻粘膜の潰瘍は通常なし。

2) 結節癩2度（Lepromatous 2 "L_2"）——結節癩中等度

多數の斑紋樣の所あり。又は可なり多數か又は少ないけれど大きな浸潤及び結節又は中等度の瀰漫性結節癩性變化がある。鼻粘膜の病竈は屢々これを見る。

3) 結節癩3度（Lepromatous 3 "L_3"）——結節癩高度

多數の廣汎なる又は甚だ著明なる結節癩性病竈あり。これは新生せるもの，吸收するものが入混つてもよい。鼻粘膜病竈は殆ど常にある。

「混合癩」（"Mixed" cases）——病型として混合型は認めぬ。併し結節癩はついかは或程度の神經症狀を現すものであるから，精密にする爲にはかかる混合 "Mixed" 又は完全 "Complete" とも云ふべきものは "LN" と書いてよい。病氣の初めは神經型で始まつ

ても又は神經癩，結節癩の病症のいづれがより高度であつても“LN”の“L”を先に書く。即ち結節癩性と云ふ事が主體としての重要性を持つからである。(Predominant importance) かかる病勢度を示すには相當の數字を各標のあとにつける。(例：L_2-N_1，L_1-N_3 の如し。)

二次性神經型 (Secondary neural cases)——以前神經症狀を持つた結節癩のものが(混合型)，後結節癩性の病竈吸收し神經症のみを持つ時を云ふ。

2. 特殊的小分類法(病竈の性質によるもの)

1) 結節癩——結節癩の種々の表貌は，それが明確な發疹でしかも頻發し，一般的であると云ふ樣な變化がないので，今日迄正式の分類と云ふべきものがない。印度，其他の地方では多くの例で，たとへ一時的でも廣く瀰漫性に皮膚が侵されるのがある。(extensive “diffuse” involvement) これが斑紋狀とか浸潤とかに限局せぬのである。かかる特殊のものとして，例へば“Ld”として區別した方が良いかもしれぬが，一般的に有用なりや不明である。

2) 神經癩——これは小分類に於て主要な2つに分れる。麻痺型“anesthetic”と斑紋“Macular”である。或程度この小分類で充分である。併し精密な研究に於ては斑紋は2つに分たるべきである。單純斑紋“Simple”と結核樣“Tuberculoid”であつて，後者は更に小型“Minor”と大型“Major”に分れる。即ちかかる方面の研究に次の如く提案された。

神經型 (Neural)
- a) 麻　痺　型 (Anesthetic)　斑紋なし，神經症狀のみ　・・・(Na)
- b) 單純斑紋型 (Simple macular)　扁平なる(隆起せぬ)斑紋　・・・(Ns)
- c) 結核樣斑紋型 (Tuberculoid macular)　小及び大　・・・・・・・・・・(Nt)

a) 麻痺型 (Anesthetic)——これは斑紋がなく，神經幹 (Nerve trunks) のみが侵されたもの(神經症狀及びその二次的變化)。

b) 單純斑紋 (Simple macular)——單純性斑紋型は我々遭遇する最も多いものであるが，これは癩皮疹中所謂 Lepride と呼ばれる隆起のない又觸診でも浸潤が全くないか，あつても極く輕度のものである。隆起があるにしても普通の光線では解らず，その表面は滑澤で顆粒狀 (granular) とか礫子狀 (pebbled) に見える事はない。かかる隆起は通常狹く邊緣に限局する。

吸收して殘つた病竈 (Residual lesion) は時には瘢痕形成による所もあらうが兎も角扁平で，この定義から云ふと單純型“Simple”に入るもので，別種の變形と見るべきでない。

c) 結核樣斑紋型 (Tuberculoid macular)——この亞型としては既述の如く2つに分けられる。

1) 小結核樣斑紋型 (Minor tuberculoid): これは今日一般に組織學的結核樣であると認められて來たもので，後にのべるのよりも顯著でない (less marked)。斑紋であるが，臨床的には確實に結核樣斑紋と認められるものである。色々變つた形もあるが，この病竈は表面がきまつて隆起し，獨特の形をして居る。一般に表面の不正なのが著明であつて，これは結核樣變化の本質的に集中的 (focal 焦點的) な性質及び表在性によるのである。これは隆起した帶狀となり又は擴りとなり，或は連續し或は途切れ，時には孤立した丘疹を形成する。時に病竈は眞皮に比較的深く入りこみ，かかる場合は表面も比較的滑澤であるから一見大結核樣斑紋の或物に似てくるが狀態の度合が輕いのである。

2) 大結核樣斑紋 (Major tuberculoid): これは前者よりもつと顯著な隆起の強い (Grossy elevated) もので，早くから結核樣として認められて來たものである。これは病理學的結核樣變化に於てその性質と云ひ共に大きい。("Major")

特色として病竈は皮膚の深層に強く侵入する。皮下組織にも及び更に擴るとこの斑紋に關連する皮膚神經に迄及んでその神經の大きな肥厚を起す。この種の斑紋は結節と間違はれやすい。殊に (a) 小さいが厚いもの，即ち形の上から結節性の時。(b) 反應 (Reaction) の時で發赤し，腫脹し，滑澤な時。(c) 細菌學的に癩菌の陽性の時。以上3つの場合は結節癩性と間違はれる事がある。鑑別の一つは周邊の明確なこと，屢々左右對照でない事である。今一つの著明な變化は，時に局所の皮膚神經が非常に肥厚する傾向のあることである。この狀態は時に侵された四肢の主神經に迄及び二次的に神經症狀を起す。重要な點はこれが反映として卒然として來る事の多いこと，その消失が又比較的速かなことである。時にはその消失があともとどめぬと云ふ事が重要である。

定　義 (抜　萃)

癩性 (Leprotic and leprous)——これは癩性の一般的呼稱であつて，癩に屬するもの，癩に侵されたのを意味する。

結節癩性 (Lepromatous)——結節癩の性質及びその本質を持つことである。病型に於ては今回の提案の如くこの性質の病竈を持つ病型を云ふのである。

浸潤 (Infiltration)——臨床的には屢結節癩性瀰漫性肥厚の意味に特定して用ひられる。

榮養障礙 (Trophic changes)——一般に血行運動神經及び榮養障礙として記載されたもの，即ち發汗障礙，皮膚粗雜，皮膚角化，色素性變化，脫毛，穿孔性潰瘍，骨の萎縮及び壞死，それによつて來る切斷及び神經性關節異常である。嚴格に云へば筋肉の萎縮及び麻痺，それによる屈曲はこれに入らぬが，實際上は明かに區別されてゐない。

癩病型分類私見

〔レプラ 第14巻3號 (1943)〕

曩に昭和16年11月大阪で癩學會が開かれ，引續いて「癩に關する協同研究協議委員會」が開かれた。その席上癩病型の確立が提案され，委員として光田健輔，林芳信及び余の3名が指名された。第2回の協議會は17年5月療養所長會議の機會に開かれることになつて居た。丁度余は17年1月以來病臥の身となつたが，委員の1人である事を考へ，病型分類條件の試案を作り，それに語彙を加へた。これらの條件は大體光田先生，其他の先輩の早くからの研究を纒めたもので，嘗て光田氏反應を世界に紹介しつつ旅行した際も，大體この案によつて病型を教へた。當時は Manila 會議の C, N 2型分類時代で，それの是正に役立つた。

17年春の會議には出席出來ず，そのうち秋の協議會にも出席出來さうもなかつたので大體を印刷し，11月岡山の會の間に合せた。尤も前回のは神經斑紋型は一つにしてあつた。これは別に2型のみにする氣でもなかつたが，國際分類が Cairo 會議で L (Lepromatous) と N (Neural) の2つに分たれた事，及び註にある樣に結核樣斑紋を L と混同せしめぬ事を主眼としたからである。17年秋のは光田先生の主張にもとづき，結核樣斑紋型を別にした。

余の案は次の如くであつた。角內は17年秋の協議會の訂正である。

癩病型分類

結節型 (L)	神經 (N)	結核樣斑紋型 (Mt)
定義： 結節癩性 (Lepromatous) 發疹を有する病型	L 及び Mt 以外	邊緣又は全面隆起せる斑紋を有す組織學的に結核樣なり
性質		
(1) 一般に發疹よりの塗抹標本にて癩菌を證明す。(+)	(1) (−)	(−) 但し稀に (+)
(2) 病竈よく吸收せるもの以外光田氏反應 (−)。	(2) (+)	
(3) 病竈に癩性リポイド變化あり。全く吸收し菌證明し難きものにも腋腺に必癩性リポイドあり。	(3) (−) 腋腺に變化なし。	
(4) 鼻中隔に癩菌を證明すること多し。	(4) 例外的に (+)。	
(5) 內臟癩あり。(+)	(5) (−)	
(6) 各種血淸反應 (+) 多し。	(6) (−) 多し。	
(7) 血液淋巴球正常。削除	(7) 淋巴球增加すること多し。	
(8) 眉毛及び頭髮脫落獨特なり。	(8) 脫落は斑紋がその部に發生したる時に限り前者と判然區別し得。	

〔註〕 國際にて結核樣斑紋型の略字をMtと定めたるも，LNと如何に組合すべきか保留せられたり。余としても最初の國際分類が結核樣斑紋に無智なるため，結節型，神經型の定義に於て犯せる重大過誤を是正せしむるに專念し，神經癩の分類は多く論ぜざりき。
內務省在來の斑紋癩を加へる型とする方優れり。寧ろ內務省の定義をそのままに結核樣斑紋型とする方，混同の虞なく最善ならん。
この分類及び語彙は昭和17年4月起案，10月小改訂を見し林文雄の試案なり。

以上が會議の原案となつたものである。

先づその性質の區別を擧げたが，これは必ずしも全部が重要決定的と云ふ意味ではなく一通り根據のあるものは列記し，その中から決定的なものを協議會で選び出す意向であつた。

(1) は塗抹標本からの菌證明であつて，これは結節型でも吸收型には（－）のものも多い。「一般に」と書いたのはその謂である。神經型，結核樣斑紋型では（－）としてある。神經型では先づすべて（－）として間違ない。併し結核樣斑紋型には稀に菌を見る事もある。今度の協議會で（±）とすべしと云はれたさうだが，（±）は誤りやすく「（－）ただし例外的に（＋）」と云ふべきである。

(2) 光田氏反應に關するものも問題はない。勿論，神經癩中には結節型に移行する前から（－）になるものもあるが，全體から見ると非常な少數であるからここでは問題にならぬ。この樣な例外的の場合を一々書加へて居ては到底簡單な表にはならぬので，最初から書入れぬのである。

(3) Lipoidに就ては癩の剖檢に與る者の良く知る處で，殊に股腺の重要性は周知の事である。ただ一般にも極少數に少量のLipoidを淋巴腺に見る事がある。併し大體に於て結節癩淋巴腺のLipoidの如く特異であり，又多量のものは他に見ぬのである。

(4), (5), (6), (8) 皆異議はなかつた。(5) の內臟癩は臨床の鑑別に如何かと思つたが異議はなかつた。(7) 淋巴球は自身の研究は少いが，一應書いてみた。協議會では結節癩にも23—38%に淋巴球增加を見，又神經斑紋型でもその數50%に過ぎぬと削除に決した。即ち淋巴球以外は全部採用と決した。

問題は斑紋癩であつて，國際分類はLとNであるが，日本では從來の斑紋型を殘したいのが全員の主張である。ただ從來斑紋型として光田先生が內務省分類に擧げたものは周邊隆起せるものであつて，所謂結核樣斑紋型である。併し隆起を失つてからも組織像は廣義の結核樣とも云ふべきであり，1—2年で病型を變更するのも不合理と云ふ見地から，隆起を失つてからも斑紋型に殘す者が出來た。余は大體これによつて分類して來た。即ち結核樣斑紋型は斑紋型の特異な一時期として，云はば斑紋型の亞型の形として來た。併し光田先生，林芳信氏は隆起が去ると同時にこれを神經型に移し，斑紋型は結核樣斑紋の時

期のものに限る樣にした。今度訂正した分類の主旨もこれによるもので，今日迄の光田先生の所謂斑紋型を一層鮮明にする爲に結核樣斑紋型としたのである。これの數，百分率が明瞭になる事は今後非常に參考になる事であるが，斑紋型を殘す段になるとこれを結核樣斑紋のみにするのは，今日迄單純な斑紋型に親しんで來た一般には相當困難ではないか，小生と同じ樣な斑紋型の取扱をして來た人も多いと思ふ。大體斑紋型を設けるとして，

（1） 斑紋型を置き，結核樣斑紋型のみをこれに入れる說

（2） 斑紋型の名をやめ，結核樣斑紋型とする說

（3） 斑紋型を置き，結核樣斑紋型はその亞型とする說

この3說がある。(1) は光田，林芳信氏に今日迄行はれたもの，(2) は光田先生の今度の意向，(3) は今日迄余の遺方である。(3) は理論的に正しいが，神經型と斑紋型とは確然たる差の無い場合が多いから，これ等各々の百分率はあまり意義がない。これに反し，結核樣斑紋型の％を知り得る重大性は充分理解出來る。若し中庸を取る事を許されれば (3) の方法にして，その中結核樣斑紋は必ず1群として特記する事である。これは總ての方面に受入れられるのでなからうか。

皮膚病學者は斑紋とは隆起があつてはいけない。結核樣斑紋の名から變更すべしとも云ふ。結核樣癩の名もあげられる。斑紋の名を避ける爲これも一方法である。併し一時「結節癩と云ふと結節のあるものの樣に思はれる。比律賓など大部分浸潤型である」と英米の一派は反對した。これが皮膚型Cを生み混亂を來した。病型名となれば結節とか斑紋とかの字句通りにゆかぬ事も，或場合には止むを得ぬと云へやう。

診斷の條件としては (1), (2) が重要である。

國際分類に於ても分類は一般の醫師でも容易な方法にして欲しいとの聲があつた。顯微鏡がなければ診斷出來ぬのでは困ると印度，アフリカの Survey 方面の人は云ふた。併し診斷法が段々精細になるのは免れぬ事で，結核でも打診より聽診，菌檢査，血沈，X線と進む。今日結核の檢診，診斷に皮內反應は繁に耐えぬと Mantoux 反應扱きにやる人は居ない。何年か以前にはそれも許し得たらうが，今日は最早通用しない。印度では顯微鏡なしの癩診斷分類を要求するが，日本ではそれが滑稽に聞える。光田氏反應も使ひつければ Mantoux 反應位に普通の事となるのでないか。まして今後日本を一步離れ，大東亞共榮圈200萬の癩の中に入つてゆけば，塗抹標本の菌檢査と相待つて日常必須のものとなるべきである。殊に斑紋樣の結節癩，結核樣斑紋型は新鮮な時期には菌の有無で鑑別がつくが，相當吸收して居る樣な場合には病理標本を除いては光田氏反應は殆ど唯一の指針となる。勿論，視診だけでも癩の大部分は病型鑑別が出來るのであつて，一番困難な全面隆起の結核樣斑紋と，それに類似の結節型のものは全體の1—2％であるが，かかるものでも大體色調

で解る。併し我々は必ず菌檢査で是正し，光田氏反應で確定するのである。

どの病氣でもその幾％かは精細な檢査をまつて初めて診斷確定を見るのは普通の事で，決して癩のみに限つたことではない。

結核様斑紋は今後色々研究すべき事が多い。併し癩の大きな分類をするに必要な程度の事は研究し盡されて居る。協議會も今秋はこの分類を確定し，一般の採るべき道を示されたい。

語彙については殆ど問題がなかつた。光田氏反應の名の確立した事のみでも協議會の意義がある。このワクチンが何年保つかの疑問も出たが，これは10年前アンプルにつめ世界中持つて歩いたものを最近用ひたのに，染色も殆ど異常なく，皮内反應も何等の異常もなかつた。これは室溫に放置してあつたものである。

(6) の二次的神經癩が結節型に入るのは文句はないが，この名も保存すべしの主張が通つた。ここに語彙も原案と共に訂正を角内に入れて次に掲載する。

語　　彙

(1) 急性增惡 (Akuter Schub)： 神經型，結核様斑紋型，又は良く吸收したる結節型に急激に廣汎なる斑紋性浸潤，發赤の來たれるもの。

(2) 急性浸潤 (Akute Infiltration)： 結節癩性の浸潤が急激に廣汎に來りしもの。

(3) 癩性結節性紅斑 (Erythema nodosum leprosum)： 結節癩の主として治癒期に多くは發熱と伴つて來る。組織的に主に中性白血球よりなる紅斑俗稱熱瘤（ネツコブ）と云ふ。

(4) 光田氏反應： 從來外國にて光田氏反應，Leprolin 反應，Lepromin 反應，又本邦にて癩皮膚反應，光田氏反應，光田-林反應，林-光田-林氏反應等云はれしものを，光田氏反應と統一す。

(5) 混合癩 (Mixed form)： 結節癩は每常多少の神經症狀を有するもの故，特にこの語を用ひず。但し略字として LN とする時あるも，必ず結節癩を先行せしめ主體たるを示す。これ國際規定同様なり。

(6) 二次的神經癩 (Secondary neural)： 國際にて結節癩の良く吸收し，神經症狀のみのものといへども，限界不明瞭にて混亂を來し易し。一見吸收完全なるものも尙癩リポイドは必ず殘留するものなれば，結節癩吸收型とし結節型に入るべし。

〔註〕 歐字は主に國際分類により英語を用ふるもこの規定になく，又本邦にて獨語を以て云ひなれしものはそのまま用ひたり。

〔本協議會にては外國語に觸れず。〕

以上斑紋型を見たのである。余は2回の協議會に出席出來ず，代理者の話によつて書いたもの故誤解もあるかも知れぬ。併し缺席しただけ委員の1人として，原案者として考へを述べる事に責任を感じた。これが秋の協議會の爲少しでも參考となれば幸である。

本誌1924年1月號：「癩病型問題」なる拙稿も併せ參照されたい。

光田氏反應

〔日新醫學 第33卷3,4號 (1944)〕

光田氏反應に携はること10數年であるが淺學菲才研究は進まず,又常に僻遠の地に在る[illegible]最近の研究技術をこれに用ふる術もない。本論述にしても手近に文献の整ふなく主として余の進んで來た周圍の記述を主として,嘗ての發表の不足を補ひ連絡を計り,本反應に對する一般の理解を助けたい。主に反應本態研究及び本反應が世界に普及した經過に力を入れ,臨床的,疫病學的方面は簡略にし補遺の程度に止めた。

I. 反應の性質

1919年光田健輔氏[1]によつて癩結節乳劑を以てする皮膚反應が發表せられた。その時の製法は次第に改善せられ,余が全生病院赴任當時余[2]が1929年發表せる如きものになつてゐた。即ち新鮮な癩結節を秤量し,生理的食鹽水で30分乃至1時間煮沸し後乳劑となし,前煮沸液と共に結節1gr に對し20cc になる樣食鹽水を加へ,0.5% に石炭酸を附加したもので,0.1cc を皮內に注射する。判定は早期の發赤は採らず8日,16日,24日の浸潤發赤を計測し0.3−0.5cm を(+),0.5—1.0cm を(++),1.0cm 以上及び化膿したものを(+++)とした。大體8日目で定まり,後は8日目が不確實な時參考となる事が多い。この計測は余が假に定めたものであるが,今日に至つても尙用ひられて誤りなきものの樣である。淋巴腺を用ふる事を提唱された事もあるが[3]これは後述の理由で不適當である。菌數を一定する案も癩菌が癩球(Globi)をなし,集團的になる性質の爲困難で現在行はれてゐない。一方この反應は多少の菌量の差には大した影響を受けぬ事が菌量を一定する必要に差迫られぬと云ひ得る。この事は多少製法の異る1919年光田氏の發表を見てもその所見は今日のものと變りなく,殊に先生の癩病理の根本を宣言してゐるのでも解る。これは重要な事なのでここに再錄する。

「蓋シ癩菌ノ人體內ニ繁殖スルニ,少數ノ例外ハ別トシテ始メヨリ結節ヲ發スルハ稀ナリ。神經及ビ皮膚等ノ好發部ニ侵入スル少數ノ癩菌モ多大ナル反應性炎症ニヨリテ激擊セラル。彼ノ初期ノ神經肥厚及ビ初期ノ斑紋ノ組織ヲ鏡檢スルニ,癩菌ハ極メテ少數ニシテ組織球ノ淋巴球及ビ白血球ノ增加,巨大細胞ヲ發生シ恰モ結核樣ノ組織ヲ呈ス。斯ノ如キ病變ハ數週,數月ニシテ炎症ノ消褪トナリ斑紋ノ減退神經ノ縮少ヲ來ス。狹獪ナル徒ハ斯

---

1) 光田健輔: 皮膚科及泌尿器科雜誌. XIX, 8 (1919).
2) 林 文雄: 東京醫事新誌. 2661 (1929).
3) 日戸修一: レプラ. XII, 2 (1937).

ノ如キ機會ニ自己ノ治驗ヲ誇大シ社會ヲ迷ハシタル事古ヘヨリ擧テ數フベカラズ。然レドモコノ現像ヲ反覆スル內，組織ニハ癩菌漸次ニ增殖シ遂ニハ癩菌ト組織トハ共同生存ヲナシ相互ニ增殖ス。斯ノ如キハ既ニ結節癩ニ移行シタル場合ニシテ，此際少量ノ癩結節乳劑ヲ接種セラレタレバトテ身體組織ハ癩菌ニ對シテ慣レ切テ居ル故ニ反應ハ僅微ナルハ理ノ當然ナリ。

神經癩ノ場合ハ過去數年乃至數10年反應强盛ニシテ，遂ニ癩菌ヲ壓服シ，癩菌ニ警戒嚴重ナレバ少數ノ癩菌ノ侵入ニ對シテモ强度ノ反應ヲナス。云々。」

本文の骨子は今日尙癩病理の根本である。余は多少の製法，其の他の相異があつてもこの主要點を一にしてゐるならば，これを光田氏反應の名を以て呼びたいと提唱してきた。2, 3今日迄變法が發表されたが，原法の簡單なのに及ばない樣である。

Babes 以來の皮膚反應研究者については Klingmüller[4] の Lepra に詳しい。本邦の文獻は1935年の本誌太田氏[5]の集成があるので共に省略する。ただ最も有名であり1930年 Bankok の國際癩會議[6]でも光田氏反應と共に研究目標として擧げられたものに Bargehr[7] の皮膚反應がある。彼は同じく癩菌乳劑を以て Pirquet 反應の方法を用ひ1925年以來發表するところがあつた。これは大體光田氏反應と一致する所が多いが，他の研究者と同じくどこまでも健康者に陰性なるべしと信じ切つて居る。爲に癩に接觸した健康者の陽性に出これは自覺せずに感染したものと解釋してゐる。光田先生が健康者の陽性は陽性として卒直に提出し，これに神經癩と同じ抵抗力を考へた事は本反應を甚だ明朗にした。Bargehr につぎ Langen が乳劑の乾燥粉末を塗布して行つたが，兩者とも皮內注射でない事が結果を誤つた。次に2, 3重要な所見を記載して補遺とする。

1）結節癩の陽性率

1929年の余[2]の發表に揭げた檢査成績は結節癩125名中陰性114名91.7%であつて，(±)を入れて陽性11名8.3%である。以來余は結節癩に10%の陽性があり，これは結節浸潤がよく吸收した一見神經癩に見紛ふものであると云ふてきた。勿論これらも後述の股腺及び內臟には癩類脂體を見得るのであるが，治療結果の良きものであり豫後亦良と云へる。所謂二次的神經癩 (Secondary neural) と云ふべきものである。この事實は間違ないのであるが10%，正確に云へば8.3%と云ふのは多きに過ぎた。それと云ふのは全生病院（現在，多摩全生園）に於て重症結節癩で反應（－）と明白に解つて居るものはこれを行は

4) Klingmüller, V.: Die Lepra. (1930).
5) 太田正雄：日新醫學. 11月 (1935).
6) 太田正雄：東京醫事新誌. 2718, 2720 (1931).
7) Bargehr, P.: Zts. f. Immun. u. exper. Therapie. 47 u. 49 (1926).

ず新入院者及び結節浸潤吸收して，或は反應陽轉せしに非ずやと云ふ興味あるものに多く行つてゐる。その爲8.3%，(±)の2名を除くも約8%に達したのである。後田尻氏[8]が1937年長島愛生園から發表したのによると790人の結節癩中陽性は(±)も入れて5%，(±)を除いて2.9%に過ぎぬ。療養所全體としてはこれが正しいのであつて，100人に3人と云ふ所であらふ。後の經驗で結節癩の(±)は寧ろ(−)に入れて考へるべきだ。療養所が古くなばれ治療も進み陽性が多くなるが，一方大風子油の効かない程病勢の進んだものも出來，一概に(+)が多いとは云へぬ。併し大學外來に來る結節癩は新しいものが多くまづ100%陰性と云へる。少數ではあるが自然治癒によつて反應陽性のものを初めて療養所に迎へる事もある。この陽轉の爲には相當長期の治療を要し，短かくて5年から10年の治療によるものである。即ち一度反應陰性となり結節癩と云ふ癩の最後の段階に陷つたものが，逆に神經斑紋型と同じ陽性に浮び上るのであるから非常な幸運と云はねばならぬ。余が1933年印度に滯在中Muirは余をCalcutta郊外Gobra療養所に案内し，彼が初めて施行した光田氏反應の判定を乞ふた。その折入院後1—2年で輕快に赴きつつある患者を示し，何故陽轉せぬかと尋ねるのである。余は陽轉には相當長期を要する事，又かかる短期間の觀察を以て判斷せんとする事が治療藥の效果を輕卒に信ぜしめ，又癩全治開放の如き說に陷らしめる事を示した。後各國から多數の光田氏反應研究が出る樣になつてからであるが，五十嵐氏[9]と共に全生病院10年間の同一患者の反應を發表した。その中には1917年光田氏が檢査し，1930年余が，1939年五十嵐氏が檢査した同一患者が10名近く居た事は外國研究者の目を見張らしめたのである。陽轉にはかく長期抗病を要するものである事を忘れてはならぬ。かく陽轉したものが再び陰性轉換，即ち結節再發ありやは長く疑問であつたが，前揭五十嵐氏の研究によればごく少數にかかる場合のある事を示した。勿論今云ふ通りにこれは少數であつて，反應陽轉すれば節制を守る限り長く治症狀態を約束出來る。一見良く吸收し體表の何所からも菌が檢出されなくても反應陰性の間は，豫後を良しと斷定出來ぬ。Philippineに於て多くの全治開放患者(Paroled)を見たが，余の判定を以てすればその99%は反應陰性であつて危險なものである。尙病勢消長と反應の關係は五十嵐氏との論文の外1931年の余[10]の論文，又最近1943年[11]概說したものに讓り詳述しない。一方神經斑紋型は例外的陰性を除く外皆陽性である。余の最初の論文でも64名中僅か2人の陰性で，これは皆後結節癩に移行した。この豫告的陰性は非常に重要で，同

8) 田尻 敢： 東京醫事新誌．3027 (1937).
9) 五十嵐 正，林 文雄： 東京醫事新誌．3156 (1939)； Inter. Journ. of Lepr. IIX, 4, 1940.
10) 林 文雄： 東京醫事新誌．2737 (1931).
11) 林 文雄： 日本醫事新報．1071 (1943).

じく上掲の3論文に詳しい。但しこの神經癩にして陰性と云ふのは極少數であつて，反つて反應陰性なる事から再び病型を精細に檢査して結節癩なる事を知る事が尠くない。多くの內外の成績を見ると神經癩の10—30%位が陰性とあるのを見るが，これはことごとく反應及び病型檢査の不充分であるによると余の經驗から推測出來る。數の多きは望まず，不審な者には再三反應を試み精細な檢査によつて擇び出された陰性神經癩にして，初めてこの反應價値を知る事を强調する。蓋しこの項は本反應の最も興味ある價値あるものであつて，引照による理解を希望する。

2) 斑紋上の反應態度

1929年本反應[2]を他抗酸性菌で試み，全く癩菌とは異り結節癩にも陽性なことから所謂癩純培養の鑑別に用ふる事を提唱した。爾來多少の疑義を持たれ乍らも實行されて來た。即ち1932年塩沼[12]，1934年早田氏[13]等により太田氏，其他の人々所謂癩純培養菌が試驗された。余は最初Kedrowsky菌や，當時まだ珍しかつたB.C.G.等種々のものについて行ひ，すべて癩菌と異る事を知つた。後1935年太田[5]，1936年橋本氏[14]等が試み，他の抗酸菌でも濃度により多少結節癩で反應が弱い樣に云はれたが，尠くも癩菌の反應は他と比較にならぬ顯著さである事が認められ鑑別に用ひられてゐる。結節癩殊に重症に於て種々の反應が少しく弱い事は1936年永井氏[15]が大腸菌，Proteus X 19，Wasservibrioによる皮內反應でもその傾向を見た。

斑紋癩の斑紋內外及び境界に光田氏反應を試み斑紋境界，斑紋內，健康部の順に反應が現れ，强さもこの順である事は1929年[2]に發表した。これは結核樣斑紋に著しい。この現象は境界部及び斑紋部が癩菌に對して反抗する用意が出來てゐる，又はallergicになつてゐると云へる。他の皮膚疾患では見られぬと云ふ。又Mantoux反應を斑紋に試みてもかかる現象は起らぬ。他の抗酸菌ワクチンではかかる相異がない事からこれも純培養鑑別にあげたが，前法が輕便なのでこれは用ひられぬ。少くも前法を叶へる純培養が發見された時にはこの第2の方法も試み確める事にならう。

この實驗の際，余は試に灸點をこの3ケ所に行ひ著しい差を見出した。各灸中央の火傷壞死部及びそれを圍む1mmの紅輪は3個とも同じであるが，それに從つて現れる周圍の紅暈に相異がある。即ち健康部には1mm幅の紅輪の廻りに約2cmの瀰蔓性の紅暈が現れる。斑紋內には之を全く缺く。最も興味があるのは境界部で，健康部に股がる半分には

12) 塩沼英之助： 第5回日本癩學會．(1932)．
13) 早田　皓： レプラ．V, 1(1934)．
14) 橋本 喬，小松丙三，日戸修一： 第9回日本癩學會誌．(1936)．
15) 永井 健兒： レプラ．IX, 1(1938)．

同じ2cm大の紅暈があるが，これは決して斑紋内に入らぬ。斑紋内のものは1mmの紅輪のみで大紅暈は全く缺く。余はこの豫期せぬ現象に茫然とした程であつた。

1930年Bankok會議の土產に太田氏はRodrigues[16]のHistamin反應を見てこられた。この反應は全く灸點に於て見た所と同じ現象であり，Histamin滴下部を輕く針で撥上ることによりLewis[17]の三段反應(Triple response)を癩に應用したものである。これは皮内反應では駄目で，この方法を必要とする。細い紅輪は局所小血管への影響による充血，大なる紅暈は神經に働いて間接に廣い範圍の充血を起す。この廣い紅暈が神經痲痺の爲に起らぬのである。余等は以來多年これを愛用したが1938年永井氏[18]がその成績を發表し，翌年櫻井氏も反應の有益なる事を述べてゐる。斑紋の光田氏反應からHistaminへの關連を面白く思ふのである。

3) 眼反應による確證

1930年には續いて本反應と植物神經[19]との關係を見たが得る處がなかつた。同時に反應の病理所見を記載したが，これは既に光田先生，Manalang, Fernandez等の發表があつて一致してゐる。1938年永井氏[15]はこれまでの研究者と同じく陽性の各時期に於ける上皮樣細胞，小圓形細胞浸潤の樣子を檢索すると同時に，結節癩陰性が全然浸潤なきや，或は多少あつても肉眼的に顯著ならざるや，即ち比較的のものなりや，絕對的のものなりやを研究し，大體に於て注射された菌群に對し周圍の圓形細胞浸潤部及び血管は全く無用心なる如き結論を得た。

本反應に關し余の興味を集めた一つは本ワクチンによる眼反應であつて，鹽沼氏[20]は乳劑を結膜下に注射しその反應は全く皮膚のそれと一致する事を認めた。光田氏反應はこれによつて益々確實なものとされ，又本研究によつて癩眼科領域にいくつかの新しい事實を見出した。この際Kedrowsky純培養も皮膚と竝行して試みたが，神經癩，結節癩共等しく强い反應を呈した。かかる實驗は獨り日夜癩の診療に當る醫師にして初めて試み得るものである。

4) 幼兒の陰性問題其他

本反應を綜說するには尙本反應と小兒，疫病學的問題，動物に於ける反應，鼠癩との關係等がある。

---

16) Rodrigues: Philipp. J. of Science. 9 (1931).
17) Lewis, Th.: The Blood Vessels of the Human Skin and their Responses. (1927)
18) 永井健兒: 東京醫事新誌. 3068 (1938).
19) 林 文雄: 東京醫事新誌. 2677 (1930).
20) 塩沼英之助，林 文雄: 日眼. 34卷，6號 (1930).

幼兒が本反應に陰性を呈し，これが幼兒の癩感染し易い事に一致して居ると云ふたのはChiynto[21]が初である。彼の檢査では1歳以下23人が皆陰性であつた。田尻[22]，橋本[23]氏等も大體同樣の成績である。De Souza Camposは保育兒331名に反應を試み35%(－)で，その中9名が2年後發病して居る。幼兒の陰性とその罹患しやすい事は以上の外Muir, Burnet, Lara, 其他の實驗もあり，一般に認められてゐる。

如何にしてこれが年齡のますに從つて陽轉するか，抗酸性雜菌によるか，所謂Serologische Reifungの如きものと同一に見るか問題である。B.C.G.を幼兒に注射して光田氏反應を陽轉せんと試みたが失敗した。Fernandezは成功したと云ふが疑義がある。結核allergicは癩と關係ない事は全生病院で五十嵐氏[24]が確めた。それまでは癩の爲Tuberculin反應が出ると云ふPhotinos[25]などの說があり，未解決であつた。

以上の事實に關連して，癩の少い地方の住民には本反應陰性が多くないかとの問題がある。これについては1934年Cummins a. Williamsが英國で，Duboisが白耳義國で，Boncinelliが伊太利で試み，何れも大人で50%位の陰性を報告してゐる。併しCumminsなどのものはMuirの送つたワクチンを5倍に薄めたとか，反應計測の仕方が間違つた等の批難があるとLowe[26]が記載して居る。Argentineにもこの種の報告があるが決定的でない。

動物に於ける本反應は犬の外は多く陰性だとRodrigues[27]及びWade[28]が云ふ。Wadeは幼い犬には出ないが，人間の場合と似て居ると報告してゐる。中村修介氏[29]も海猿，家兎で陰性なる事を確めた。Rodriguesは上の2つの外，猿，七面鳥，鼠，豚，山羊，あひる，猫などに皆陰性と云ふ。この人間との差のある理由は不明である。

最後に鼠癩との關係であるが，問題は鼠癩結節乳劑が人の癩に如何に反應するか，又癩鼠に如何に反應するか，光田氏ワクチンは鼠癩に如何に反應するか等が問題である。他の培養抗酸菌は人癩菌乳劑と反應を異にするが，鼠癩の如く結節浸潤の中にあるものには或は人癩ワクチンと似た反應がないか等の疑問が起る。1931年太田原，河村兩氏[30]は鼠癩腫

---

21) Chiynto, S.: Month. Bull. Philipp. Health. Service. (1932).
22) 田尻　敢：第6回日本癩學會誌 (1934).
23) 橋本　喬：第9回日本癩學會誌 (1936).
24) 五十嵐　正：レプラ. 1, 2 (1930).
25) Photinos: Lepra. Bd. 1, 12 (1912).
26) Lowe: Leprosy in India. Vol. 12, 4 (1940).
27) Rodrigues: Internat. Journ. of Leprosy. Vol. 6, 1 (1938).
22) Wade, H. W.: do Vol. 9, 1 (1941).
29) 中村修介：東京醫學雜誌. 30卷, 3 (1942).
30) 太田原豐一，河村正之：東京醫事新誌. 2737 (1931).

ワクチンを人癩の結節型，神經型に注射し共に良く反應し，光田氏乳劑と異る事から鼠癩菌は人癩菌と異ると發表した。翌年河村氏，其他[31]は光田氏乳劑及び鼠癩腫乳劑を癩鼠及び健康鼠に注射したのに，いづれも無反應なる事を發表した。寺田，中村氏[32]の研究も同樣である。

尙本乳劑皮下注射を以て免疫を行はんとする光田氏の意向も，癩近親者には久しく行はれて來てゐるが，學問的決定は困難である。皮內反應を繰返すうち幼年陰性者が陽性になると云ふ報告もある。幼年者の問題は余も屢々取上げたが多大の困難がある。

雜然として居るが大體本反應に關する諸問題を羅列し，本態的研究の方に移らふ。

(II) 反應の本質

1) 淋巴腺の對照

光田氏反應が菌によつて起るもので，他の結節組織又は浸出液によるものでない事は初めから確信した所である。これは液を遠心して大體菌を主とする上清で反應が出ることで想像がつく。一方細菌濾過器の濾液では本反應が陰性な事で解るが，この濾液反應については後述する。余はこの關係を一層明瞭にする爲選んだのが癩淋巴腺[2]である。此機會に何故淋巴腺が選ばれたかを說明したい。

淋巴腺，殊に余の用ひた股腺と云ふものは皮膚，睾丸に次ぐ結節癩の好發部位である。淋巴腺は所謂內臟癩(Viseral leprosy)中最も變化著明な所で，皮膚の結節癩性浸潤が全く吸收されつくして一見健康者と紛らふ許りになつてもここに癩菌による癩獨特の類脂肪變化を見るのであつて，最後の診斷をこれによつて下す場合もある。但しこれは結節癩に限る事であつて，他の病型には痕跡だも見ぬ所である。股腺を注射器で射して癩菌を檢出する癩診斷の如きが行はれたこともあるが，實際は結節癩にのみ陽性であつて癩の早期診斷と云ふ事は出來ない。扨この股腺の特徵は結節癩の極く初期から癩菌が最もよく繁殖するが，又最も早期によく破壞消滅する事である。即ち結節癩吸收型の最後の診斷に股腺を剔出してみると云ふ事は股腺から菌を檢出するのではなく，股腺にある類脂肪體，Virchowは肉眼的に副腎樣と云ふた，その變化を以て診斷するのである。光田氏反應に結節を用ひず淋巴腺を用ひよと提唱したものもあるが，菌破壞が速かなので不適當である。

今一つの淋巴腺にはこの類脂體が長く殘り肥大したままである事が，余の對照試驗に好都合であつた。即ちこの股腺を用ひ結節癩初期の菌多く類脂肪產出少き時代から，逆に吸收期で菌が殆ど破壞し盡され大部分が類脂體となるに至つたものまで，數段階のものを採

31) 河村正之，內田 守： 第5回日本癩學會誌 (1932).
32) 寺田正中，中村善紀： 第9回日本癩學會誌 (1936).

り乳劑を作つて皮内反應を試みた。然るにその結果は全く菌の多少に比例し癩組織，即ち類脂體には反比例したので大體菌による反應と解るのである。

太田，佐藤氏[1]もこれを確定せんとして次の3つの方法を選んだ。

甲）癩患者から分離した抗酸菌を家兎靜脈内に數回注射し，その内臓から乳劑を造る。

乙）前同様の菌及び其他の抗酸性菌を大黒鼠の睾丸に注射し，それから乳劑を造る。

丙）乙に用ひた抗酸菌を結節癩患者の血清に入れ感作して乳劑を造る。

以上の實驗により大體組織は本反應に影響のない事を承認した。

2）抗酸性除去による法

本反應が菌自體によつて起る事は解つたが，然らば菌の何によつて起るか，反應の爲に抗酸性は必須なるものかを調べた。鹽酸を作用し[19]食鹽水で數回洗滌すると菌量は大部失はれるが，尙相當溷濁してゐる。抗酸性には染らず僅に Methylenblau で淡染するものが見える。これによる反應は多少弱いが光田氏反應と同じ性質を現してゐる。

後抗酸性除去に Lecithin を用ひた。これは光田氏[33]が癩血清反應にこれを用ひ，又癩の類脂體はこれらに近いものと云はれた事に因する。永井氏[15]は Alkohol に大風子油を融かしたもの，Lecithin を入れたもの，Alkohol だけのものの3種の液に結節を浸しておいたのに，Lecithin を入れた液中の結節癩菌のみは全く抗酸性を失つてゐた。文献を見ると1909年 Deycke[34]も腦の Lecithin で癩菌の抗酸性を失ふことを云ひ，菅井氏の Lecithin 試驗もある。永井氏は續いて諸種の抗酸菌を Lecithin 液中に入れ加熱してみたのに癩菌が最も早く顆粒となり抗酸性を失つた。Merck の純 Lecithin を用ひると最も作用が强いから，此作用は Lecithin に普通に混じて居る Kephalin の作用ではない。Cholesterin にもこの作用はない。

永井氏はこの脱抗酸菌を用ひて皮内反應を試みんとしたが，Lecithin が混じて居るので所期の目的を達し得なかつた。彼は豫め Lecithin のみで皮内反應を試みたが光田氏反應にやや似た早期反應を呈した。この反應に覆はれて脱抗酸性癩菌の反應が明瞭でなかつたのである。

尙ここで Lecithin 内脱抗酸性は癩菌が一番早いと云ふたが，種々の試驗に於て癩菌の弱さが知られる。兎の前房に抗酸菌を注射して前房水の V.C. を計量する事を鹽沼氏(未發表)が行つたが，その場合も人癩菌は土壤や水から分離されたものの中で最も弱い反應しか呈しなかつた。然も人體に於けるあの猛威を思ふと不思議である。

33）光田健輔：東京醫事新誌．1617 (1909).

34）Deycke：Lepra. Bd. 1, 9 (1909).

3) 超音波ワクチン

1939年井上猛夫氏[35]は超音波と超短波器械を本園で組立て癩菌の融解を研究した。超短波によつても癩菌は破壊され抗酸性を失ふことを知つたが，これは乳劑中で組織が凝集しその周邊部の菌は破壊するが塊の中央部のには作用が透らぬので，本反應研究には向かなかつた。これに反し超音波は乳劑を更に微細とし平等に菌を破壊し，Globiをさへ分散させる如くである。乳劑の濃さにもよるが光田氏ワクチンは40—50分で完全破壊し，その破片も抗酸性を失つた。後彼の考案でアルミニウムの薄板を以て作つた試驗管を用ひれば時間も半減した。波長は60萬サイクル及び150萬サイクルの強力なもので，癩結節の如きをそのまゝ試驗管内に投じても數分で崩れ乳劑となつてゆくのであつた。この機械は本園で使用後九州帝大工學部で購入した。この超音波の場合はLecithinの場合の如く化學物質が入らず，一方破壊融解物質はそのままワクチン中に含有して居る利便がある。北野氏[36]はこれで皮内反應を試み次の知見を得た。

（1） 超音波ワクチンは光田氏乳劑より少しく弱いが，大體同程度の反應を現し同性質である。即ち顯微鏡的に顆粒が見えずMethylenblauに染るものがワクチンは肉眼的に溷濁して居る。この微細顆粒が矢張り癩菌の特徴を失はない。これは生でも煮沸しても同様である。

（2） 超音波ワチクンと光田氏乳劑の各々の濾液を比較すると注射の1，2日は前者の發赤が強いが後は同じ様に消失する。菌が融解したのであるから相當反應が強い事を豫期したが意外であつた。この早期反應も生，煮共に同じ。

（3） 癩性結節性紅斑は癩治療が進み菌の破壊が一定度に進むと起る患者の最も怖るる合併症である。超音波ワクチンも同症發生力なきやを試みたが異狀なし。これに結節癩血清を加へたものも試みたが同様何の作用もなかつた。

尙鼠癩菌などにも試みたが省略する。

大體以上の如くで菌抗酸性除去，超音波による破壊など強力な侵襲を加へても癩菌は尙癩菌として光田氏反應の特異性を堅持して居るのである。

4) ワクチンの活性因子

1939年Villela[37]は癩菌からLipoid浸出液を出し，その中に光田氏反應本態はない。蛋白分割に本態があると云ふた。併し1942年戸田氏[38]はツベルクリン活性因子探索の業蹟

35) 井上猛夫： 東京醫事新誌．3176 (1940).
36) 北野博一： 東京醫事新誌．3175 (1940).
37) Villela, G. G.： Internat. J. of Leprosy. Vol. 8 (Suppl.) (1940).
38) 戸田忠雄： 日本醫學及健康保險．3314 (1942).

に續き本研究を發表した。それによると活性因子としてメタノール抽出による蛋白を綜合する一種の綜合 Lipoid を得，本園福田氏の試用によつてその早期反應が光田氏反應に類する事を知つた。

戸田氏の結論によれば，

（1） 光田抗原に對し陰性の者にはメタノール抗原は反應陰性。

（2） 光田反應陽性のものにはこの成分に對し早期に反應する。

（3） 以上の點は蛋白性の成分や，含水炭素成分よりも更に判然とし，光田反應の陽性陰性と，このメタノール抗原による早期反應とは反應の性質は異るけれども，兩者間に併行關係があると云へる。從つて本抗原による早期反應は光田氏反應に代用し得るものではないかとも考へられる。例數が少いから後試を待つと云ふのである。

一方前述永井氏が Lecithin 皮內反應が特に光田氏反應と比例する事，又それが早期反應である事もこれと一脈の關係がなからうか。最近福田氏が永井氏の 1% より濃い 5% の Lecithin を以て皮內反應を試みたのに（未發表），早期反應に於て相當顯著に光田氏反應と比例を見て居る。これ等の問題を考へると光田氏反應の早期反應，及び濾液反應と云ふ事も更に究明すべき必要がある。

5） 早期反應と濾液反應

最初光田氏反應の本體が何であるかが問題となつた時，余[2] は細菌濾過器による濾液を用ひて皮內反應を試みた。これには光田氏反應と同じ反應はないが，光田氏反應强陽性者には注射後1日，2日に强い瀰蔓性の發赤を示すものがある。早期反應は不規則で本反應に代へ得るものでないが，これの强いものは光田氏反應强陽性と判定して誤がない旨を發表した。

前述超音波乳劑濾液は或は早期反應强く，Mantoux 反應に比すべきものを期待したのであるが，如何にも强陽性のものは光田氏乳劑濾液に比し2倍大の發赤を見るものもあつたが，健康者，神經癩で光田氏反應强陽性ならざる者には矢張り弱かつた。

Fernandez[39] は光田氏反應早期應反を研究し，組織學的にこれは Allergie 反應と云ひ，光田氏反應に代り得べきものとなした。

福田氏[40] は先づこれが單に外傷性に非ずして特殊なものである事を證する爲 200 名の癩患者，20 名の健康者につき光田氏反應を試み，發赤度數分布曲線を畫きツベルクリンの場合と同じく双峰曲線を現すことから特異な反應なる事を證した。この實驗で知り得た事

39） Fernandez, J. M. M.: Internat. J. of Leprosy. Vol. 8, 1 (1940).

40） 福田俊一： レプラ. 14 卷, 2 (1943)

は第1日9mm以上の發赤のものは光田氏反應(卅)の75%を占め，第2日目9mm以上のものは光田氏反應(卅)の100%を占めて居る事を知つた。原著は未發表であるが早期發赤の平均を見るのに，

	第 1 日	第 2 日
結 節 型 (100 名)	2.1mm	2.0mm
神經斑紋型 (100 名)	10.0	9.1
健 康 者 (20 名)	13.0	11.3

下2者の平均は近いが結節型のはそれらの1/5の大きさしかない。一見光田氏反應に代用出來さふであるがこれは平均である。少しく詳しく說明すれば下の如くである。

發 赤	0—2	3—5	6—8	9—11	12—14	15<	計
結節型	67	27	2	3	0	1	100
神經型	14	8	7	5	7	16	57
斑紋型	9	13	2	5	4	10	43
健康者	1	7	4	1	1	6	20
							220

これは發赤最高の第2日目であるが，結節癩で6mm以上は6人に過ぎず，それも6—8mmの2人のみが光田氏反應陰性で他は皆浸潤吸收した本反應陽性のもののみである。即ち結節癩のみから云へば5mm境界位で相當意味がある。併し斑紋神經型で見ると0—2mmから15mmまで廣く分布してゐて意義が少い。これらは皆光田氏反應陽性なのである。故に早期反應を以て本反應に代用する事は不可能である。この實驗にはMantoux反應も竝用しての2者に何等の關係もない事を確めてある。

6) Prausnitz-Kustner 反 應

1935年谷村，櫻井兩氏[41]は光田氏乳劑に反應陰性の結節癩の血淸を加へたもの，及び反應陽性の神經癩の血淸を加へたもの2種を以て健康人及び各病型のものに皮內反應を試み本反應と何等差異がなかつたと發表した。

太田，佐藤氏は豫め兩病型の血淸をそれぞれ異種病型の者の皮下に注射し，24時間後にそ[redacted]所に光田氏反應を行ひ，對照と何の違ひもなかつた。

Rodrigues[27]は1938年これと同じ反應をやつて居るが，最初の血淸は皮內に注射して居

41) 谷村忠保，櫻井方策： 第8回日本癩學會誌 (1935).

る。余は最初光田氏反應が結節型に陰性なのは negative Allergie を思はせると云ふたが，光田氏反應を總べて Allergie で解釋が出來ると云ふ確信があつた譯ではない。廣義の Allergie には入らふがツベルクリンと同じ樣な說明は容易でない。併し前項の早期反應は何等か Allergie に關するものと思ひ，福田氏は Prausnitz-Küstner 反應を濾液を以つてやつた（未發表）。第1の方法は24時間前兩型の血淸を皮內に注射して後光田氏乳劑濾液を注射する法，第2は豫めこの血淸と濾液を混じて24時間孵卵器に入れ皮內注射を行ふのである。

以上によつて濾液反應にも何等の影響がなかつた。一方神經癩などで光田氏反應特に强き人の血淸の中には，それのみで他の神經型や健康者のみならず彼自身にも相當强い發赤を起すもののある事を知つた。併し Allergie 反應としての何等の暗示をも得る事が出來なかつた。

以上が本反應本態に對する研究であるが，培養，動物試驗が完成せざる限り今後の前進は相當困難であらふ。反應物質と云ふても何が反應を起すか，より何が結節癩に反應を起さぬかが問題である。そうなると，何がよりも何故に結節癩は反應陰性となる性質になるか，云ひかへれば癩菌の無限の繁殖を許す樣に變ずる體質變動が根本的問題となつて現れる。これは結核，癌，其の他の疾病にも共通な最も困難な問題と思はれるのである。

III. 本反應普及の經過

本反應が最初世界に紹介されたのは1924年 Strasburg の第3回萬國癩學會であつて，本邦代表光田健輔氏が他の演題と共に印刷して發表した。これは相當簡單なものであるが要點を盡して居る。1919年本邦で發表されたもの，乳劑製法など今日と多少異つて居るが光田氏の持論が旣に明瞭に書かれて居る事は本論文の最初に述べた通りである。この結節癩にのみ陰性である傾向は，旣に1917年光田氏の下で林芳信氏[42]がリンゲル液內增殖癩菌を以つて皮內反應を試みた際に注目されてゐた。余が全生病院に赴任した昭和2年の頃は旣に兩病型に對する本反應態度は光田氏によつて確定され，氏の癩病理研究と相まつて確固たる病型論が礎きあげられてゐた。そして1919年以來1929年第2回日本癩學會に至つて初めて余が本反應につき研究を發表した。當時は志賀氏によつて口火を切られた癩純培養が旺んであり，幾つか發表される所謂純培養のいづれが眞の癩菌であるかに迷ふ樣な時代であつた。余は第1章にものべた他抗酸菌の比較試驗も完了した時だつたので，2，3新知見と共に之を發表した。10年間本反應を用ひつつあつた全生病院の光田氏外醫員が全く外部に發表しなかつた事は，今日から見て奇異の觀がある。一つには容易に業蹟を公表

42）林　芳信：細菌學雜誌．272（1917）．

しない光田氏の學風の影響もあるが，癩學界に發表機關の無かつたことも大きな原因である。癩療養所長會議は毎年開かれたが，これは全く學問以外のものである。日本癩學會が出來たのは漸く1928年であつた。適々余が全生病院に赴任し光田氏から本反應を教へられ，その研究に入り第2回の癩學會に發表した譯である。現在世界各國及び本邦で行はれる本反應液の製法はよく林氏法によると書いてある。併しこれは大きな誤であつて，單に1929年に余が書いたに過ぎぬのであつて，實際は1919年以來光田氏外門下により次第に改良されて余の發表したものになつたらしい。余の全生病院赴任直後冷藏庫に見出した乳劑にしても，試驗室係の言によれば，余の前任者で當時大阪外島保養院醫員，現阪大皮膚病研究所の櫻井方策氏の製造されたものと云ふのでその製法を手紙で問合せた事でも林氏法に非ざる事が解らふ。

本反應には光田氏も名をつけず，余も亦皮膚反應と云ふのみであつた。處が1930年Bankokで國際聯盟主催で萬國癩學會が復活されるや，本邦から太田正雄氏が出席される事になり，日本から出題すべきものを光田氏に求められた。その際光田氏は當時余が研究に當つて居ると云ふ理由のもとにか，林氏反應として學會に紹介せん事を求めた。これが誤のもとであつて，Bankokの報告書でも林氏反應と書いてある。後に余はこれを知り，其の後の研究發表は內外とも皆光田氏反應と書いた。一方林芳信氏が最も早く增殖菌によつて結節癩より神經癩に反應强しと發表した事から林芳信氏の名も入るべしとする太田氏の說もあり，一方外國のLeprolin, Lepromin などの名と共に混亂を來したのである。

適々昭和16年癩協同研究委員會が組織され第1回の協議會が阪大で開かれた際，病型問題が取上げられた。その附託委員として光田，林芳信氏と余が選ばれた。余は病型案を建つるに當り，その附錄として語彙欄を設け數個の學術用語を規定した。その中に光田氏反應が種々呼稱を以て呼ばるるを改めんとする意見に於いて林芳信氏と全く一致し，その意向を記載し後の協議會の承認する處となつた。即ちその一項[43]を記載する。

光田氏反應： 從來外國にて光田氏反應，林氏反應，Leprolin反應，Lepromin反應，又本邦にて癩皮膚反應，光田氏反應，光田-林氏反應，林，光田-林氏反應等と云はれしものを光田氏反應と統一する。

光田氏のStrasburgの發表はあまり注目を引かなかつたが，Bankokの太田氏の時は非常な感興を呼んだ。當時國際癩雜誌を復活せよと云ふ機運もあつた時で「かかる有益な研究が埋れて居るのだから，是非とも國際雜誌が要る」とまで云はれたと太田氏が語られた。後3年で1933年International Journal of Leprosyが刊行され，その第1號に光田氏反應として發表した。同年余の世界癩視察旅行の際も抄錄を印刷し各國で紹介した。印度，

43) 林 文雄： レプラ. 14, 3 (1943).

Brazil, Algentine などでは實際に指導し，前述 Muir 其の他の發表が出た。以上が本反應の普及した經過であつて，殊にこの數年結核樣斑紋を巡つて病型問題が論ぜられるに及び，その鑑別上本反應は更に重大視される樣になつた。

余は前述 International Journal には最初に梗概を發表し，1940 年には五十嵐氏と共に 10 年を隔てて同一患者に試みた本反應を發表，1941 年には超音波による研究を紹介した。國際癩學會の本部は London にあるが，雜誌刊行は Manila で行はれて居たから 1941 年の 12 月で刊行は止つてゐる。編輯部主任 H. W. Wade の消息も解らぬが，本反應については大體戰爭前に發表すべきものは發表し，過去 10 年に本反應の普及を見，又これを中心として病型問題も日本の正しい見方に是正する事が出來た事を喜ぶのである。

終に余等の今日迄の研究は總べて恩師光田健輔先生の御指導の賜物なる事を思ひ，深く感謝すると共に一方研究費は癩豫防協會に負ふ所多き事を附記して謝意を表す。

癩菌による眼反應及び皮膚反應との比較研究

〔日本眼科學會雜誌 第34卷6號（1930）塩沼英之助と共著〕

目　　次

緒　言
第1章　癩菌による皮膚反應
第2章　皮膚反應對眼反應
第3章　癩ワクチン結膜下注射
第4章　癩病型による反應比較
　第1項　結節型に於ける兩反應比較
　第2項　神經斑紋型に於ける兩反應比較
第5章　Kedrowsky 氏培養ワクチンによる眼反應及び皮膚反應
第6章　神經癩の原發性角膜癩腫を有するものに於ける反應
　第1項　眼局所免疫
　第2項　症　例
結　論

緒　　言

光田健輔氏は煮沸した癩結節から菌乳劑を作り皮内注射を行つたのに，結節癩は陽性率少く神經斑紋癩に陰性率の少いことを1919年日本皮膚泌尿器科學會雜誌に，又續いて1924年ストラスブルグ第3回萬國癩學會に報告された。それ以來多數の患者に試みられつつあるが，最近林文雄の192名に試みた所によると神經斑紋型64名中陽性97%，結節型125名で陰性91.7%，即ち神經斑紋型は大部分陽性に，結節型は大部分陰性である。

この事は神經斑紋時代の血液淋巴球增加，癩菌の增殖阻止が一度結節癩となるに及んで淋巴球增加は消失，癩菌は無限に增殖し，又神經斑紋型には甚だ少ない補體結合反應，沈降反應等の出現するなどの大變動と共に現はれる最も大きな變化である。

余は結膜と皮膚との關係をツベルクリン反應などより想起し，これを眼球の方面に應用し，その皮膚反應との比較研究を發表せんとするものである。

第1章　癩菌による皮膚反應

新鮮なる結節を生理的食鹽水で30分乃至1時間煮沸し，その結節を乳鉢にてすりつぶし前の煮沸液を前者の1gに對し20cc入れる。液の足りぬ所は食鹽水で補ふ。ガーゼ2枚で濾し石炭酸0.5%に加へ60°C 1時間熱する。これを0.1cc皮内注射に用ゐる。

反應は注射後8日目，16日目，24日目に觀察する。これは反應が2—3週間後に出現する遲期反應もあるからである。結節癩で陰性のものの發赤浸潤は3—4日位あることもあ

るが，輕度で8日目以上あるものは無い。判定には浸潤0.3−0.5 cm（＋），0.5−1.0 cm（卄），1.0 cm 以上及び化膿せるものは（卌）とした。又發赤の大きいものはその方も考へに入れてある。最初から丘疹で來るのと廣く瀰漫性に來るものとがあるが，後者は次第に反應が强陽性となる。結核，黴毒，健康人にも陽性に出る。

結節が1個でも皮膚に出現する時は，前述の神經斑紋型のすべての特徴が忽ち消失し癩菌は無限に增殖を始める。この結節癩に癩菌の皮內注射をなすも何等の反應を起さぬ。併し今癩菌の增殖を止むる狀態なる神經型斑紋型及び先天免疫を有すべき非癩のものは此反應を起す力を有するのである。神經癩で反應陰性のものは，早晩結節に移り行き，結節型にて陽性のものは豫後の宜しきことを思はせる。

殊に結節癩で陽性の者は殆んどすべて既に結節浸潤吸收し，一見神經癩と見へる者が多い。

なほ林の研究によりこの反應本態は其の濾液中にあらず，癩菌そのものにある事が確められた。しかもこの結節癩にのみ陰性なる性質は他の諸種抗酸菌，特に既に癩菌の純培養として發表されしMcCoy, Clegg, Kedrowskyその他にも見ることが出來ない。

即ちこれらの菌による皮內反應は結節癩，神經癩共に陽性に出る。實に結節癩にのみ陰性と云ふのは癩菌獨特の性質なることを確め得た。

此の事を又眼反應に於ても試みんとするのである。

第2章　皮膚反應對眼反應

臨牀的に眼球を皮膚と同樣に診斷の目的に用ゐたのは，ツベルクリンを眼結核に用ゐたWolff-Eisner, Calmettを以て初めとし，他に見ない。即ち1907年舊ツベルクリン1%の溶液を眼結膜囊中に點眼を試みた。大體皮膚ピルケー氏反應と竝行すと云ふ。後ちGörlich, Krusius, Schieck, Schenck u. Seiffert, Schrumpf, Siegrist, Treupel, Cohn, S., Damask等多くの後試がある。Stargardt（1909）は臨牀的に結核ならざるものに結膜ツベルクリン反應陽性に出るもの $^1/_6$ に對し，ピルケー氏反應にては50%に出る故眼反應の方確實なりと云ひ。又他2−3の人々は危險なしとし賞用せるも，前記大部分の人々は眼反應は屢々重篤なる眼症狀を起し危險なりと云ふ。又禁忌として少しにても何等かの眼疾患あらば試驗不可能なることも，甚だ不便であるから今日用ゐる人は少い。

この事をも考へて次の實驗に移つたのである。

第3章　癩ワクチン結膜下注射

舊ツベルクリンによる反應は毒素の反應であるが，我が癩ワクチンに於ては其の反應主體が癩菌そのものにあるは既に林の實驗に依つて明かである。これを眼球に試みるに當つてもそれを考慮し，結膜下注射によりて反應を見たのである。

最初數頭の健全なる海猽及び家兎の結膜下に試みたが，局所に小充血と次第に現はれ約1週間より10日位殘る黄白色の小結節とを殘すのみであつた。

人間に於てはコカイン點眼の下に0.05 cc を角膜上緣より0.5 cm 離れた結膜下に注射し　日を追うて1箇月乃至2箇月觀察した。すべてに同時に皮內反應を行ひ比較研究を重ねた。

反應としては其の注射眼の發赤浸潤，時に異物樣感があり，疼痛は極く稀で流淚，羞明などは無い。全身反應は勿論之を見ず，結果の判定に主役をなすは浸潤であり，又これに伴ふ發赤である。陽性のものは先づ發赤を以て現はれ，强きは殆んど眼球結膜の上半を覆ひ，日を追うて强く擴がり，長きは2箇月，短かくも20日以上持續する。最も特徵あるは浸潤の隆起で，初め黄白色の膨隆せる直徑0.1 cm より0.4 cm 位の圓形結節を作るものと（これは癩性輩角膜結節と其の所見等し），發赤部が瀰漫性に隆起するものがある。

陰性のものに於ては發赤は殆んど之を認めず。あつても注射部に限局するもので淡く又2—3日で消褪する。浸潤も黄白色の隆起せざる0.1 cm 位のものを見ることがあるが，5日以上あることは無く，陽性のものが20日以上あるとは明かに差異がある。

表記載便宜上眼反應時，發赤が眼球結膜半分以上のものを（卌），4分圓以上を（卅），注射部に限局する小充血は（＋），（＋）と（卅）の中間に屬するものを（廿）とした。

浸潤は直徑の cm を以つて表はされたが，總評の陽性度は0.1 cm 前後5日以上持續のもの（＋），0.3 cm 以下（廿），それ以上は（卅）及び其の隆起狀態をも考へに入れて度を定めた。

第4章　癩病型による反應比較

癩ワクチン皮內反應は結節型にその大多數が陰性で，大多數の神經型及び健康者に陽性なることは前述の通りである。眼反應は一般健康者に爲すことは困難であるが，1汎發性輩皮症患者に試みる事が出來た。第1表がそれで，42歲，今より31年前に罹患した非癩である。指趾は萎縮脫落し，全身の甚だしき萎縮を見る。白內障手術による兩眼の虹彩缺損症がある。その眼及び皮內反應は表の如く共に强陽性である。

第1項　結節型に於ける兩反應比較

結節癩に於ける皮內反應は約91％に陰性である。陽性に出るものは旣に結節浸潤が吸收し一見神經癩の如く，多くは豫後宜しきものである。この結節型が眼に於ては如何に反應するかを調べた。

今6名の結節癩に皮內反應と共に試みたのが第2表の4名及び第6表の2名である。その總括は第3表の如くで，兩反應共に陰性である。

第 2 項　神經斑紋型に於ける兩反應比較

神經癩に於ては皮內反應97%に陽性である。余は8名の神經型で兩反應を比較したのが第4表である。その總括第5表，大體に於て一致するものである。眼反應陰性のものは皮膚反應も亦甚だ弱きものである。

第 1 表　非 癩（汎發性鞏皮症）

原　幸　　年齢42歳，發病後31年

現　症：全身皮膚の甚しき萎縮，指趾脱落

注　射：6/1 '30

眼現症：兩眼共に白內障手術による虹彩缺損症

月日	注射後（日）	左眼（癩ワクチン 0.05） 發赤	浸潤	其他	皮內反應 上	下
7/I	1	＋ 著明	發赤一般に輕く隆起	以下發赤すべて甚だ著明	發赤 2.0 ＋＋ 浸潤 0.3 著明	2.0 ＋＋ 0.4 著明
9	3	＋＋ 著明	同 以下順ず		1.9×2.4 0.2 ＋＋	2.2×2.1 0.3×0.2 ＋＋
10	4	＋＋			1.8×2.2 0.1 ＋＋	2.5×2.0 0.2 ＋＋
11	5	＋＋	0.3	黃白色の限局性突出せる小結節	1.6×2.0 0.1 ＋＋	2.5×2.0 0.25 ＋＋
13	6	＋＋	0.3		1.8×2.7 0.3 ＋＋	2.2×2.0 0.4 ＋＋
15	8	＋＋	0.3		1.7×2.3 0.4 ＋＋	2.2×2.0 0.6 ＋＋
16	9	＋＋	0.4		1.4×2.2 0.4×0.5 ＋＋	2.0×1.8 0.4×0.5 ＋＋
27	20	＋	0.35	小結節强く隆起す，以下準ず	0.9×1.0 0.7×0.7 ＋＋	0.9×0.9 0.7×0.8 ＋
3/II	27	＋	0.35		0.5 0.6 ＋	0.6×0.7 0.7 ＋
7	31	＋	0.35		0.5×0.7 0.6×0.7 ＋	0.7×1.0 0.6×0.7 ＋
12	36	＋	0.35		0.6×0.7 0.4×0.6 ＋	0.6×0.8 0.6×0.8 ＋
14	38	＋	0.35		0.4×0.6 0.5×0.6 ＋	0.5×0.6 0.6×0.8 ＋
總評		＋＋	＋		＋＋	＋＋

第 2 表 1　結 節 癩

門　金　　年齢33歳，發病後9年

現　症：全身結節多數

眼現症：兎眼症，癩性パンヌス，虹彩後癒著症，慢性結膜炎

注　射：19/XII '29　午前9時30分

月日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）		左眼（癩ワクチン 0.05）		皮内反應	
		發赤	浸潤	發赤	浸潤	上	下
20/XII '29	1日	± 極輕	0	± 極輕	0	0 0.35 +	0 0.4×0.3 +
21	2	± 〃	0	± 〃	0	0 0.2 ±	0 0.2×0.3 +
22	3	—	0	—	0		
23	4	—	0	—	0	0.1 0 ±	0.2 0 ±
24	5	—	0	—	0	0.1 0 —	0.2 0 —
25	6	—	0	—	0	0.1 0 —	0.2 0 —
26	7	—	0	—	0	0.1 0 —	0.1 0 —
27	8	—	0	—	0	0 —	0 —
30	11	—	0	—	0	0 —	0 —
6/I '30	18	—	0	—	0	0 —	0 —
總評		—	0	—	0	—	—

第2表 2 結節癩

內繼　年齡36歲，發病後23年

現症：高度の結節癩，全身結節及び潰瘍多數

眼現症：兩眼共に眼球萎縮症，慢性結膜炎

注射：5/XII 29' 午後4時

月日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）			左眼（癩ワクチン 0.1）			皮内反應	
		發赤	浸潤	其他	發赤	浸潤	其他	上	下
午前 8 時 30 分 6/XII '29	12 時間	+	0.15		+	0.15	僅の結膜下溢血	發赤 0.5×0.2 浸潤 0.2	0.4×0.5 0.2
午後 3 時 30 分 6/XII	1日	+	0.15		+	0.2	同上	0.5×0.2 0.2	0.5×0.7 0.5×0.4
7/XII	2	+	0.1		+	0.15	同上	0.4×0.2 0.1	1.0×0.7 0.4
8	3	—	0.1	少し疼痛	+	0.1	同上	0.1 0	0.4×0.5 0.2
9	4	—	0.05	同	—	0.1	結膜下溢血消失	0	0.5 0.1
10	5	—	0.05	同	—	0.05		0	0.3×0.4 0
11	6	—	—	同	—	0.05		0	0.3 0
12	7	—	—		—	—		0	0

13	8	—	—		—	—		0	0
14	9	—	—		—	—		0	0
15	10	—	—		—	—		0	0
16	11	—	—		—	—		0	0
17	12	—	—		—	—		0	0
18	13	—	—		—	—		0	0
總	評	—	—		—	—		—	—

第2表 3 結 節 癩

甘 廣 年齢28歳，發病後17年

現 症： 高度，結節多數

眼現症： 右眼は角膜內に浸入せる鞏角膜癩腫のために盲となる，慢性結膜炎

注 射： 5/XII '29 午後4時

月 日	注射後	右眼 (癩ワクチン 0.1)			皮內反應	
		發赤	浸潤	其他	上	下
午前8時30分 6/XII	12時間	+	0.3		發赤 0.6 ×0.4 浸潤 0.15×0.2	0.2 0.1
午後3時30分 6/XII	1日	+	0.2	異動樣感	0.7×0.3 0.2×0.3	0.4×0.2 0.2×0.15
7/XII	2	+	0.2	同上	0.6×0.3 0.2	0 0.1
8	3	—	0.1		0.4 0.2	0
9	4	—	0.1		0	0
10	5	—	0.05		0	0
11	6	—	—		0	0
12	7	—	—		0	0
13	8	—	—		0	0
14	9	—	—		0	0
15	10	—	—		0	0
16	11	—	—		0	0
17	12	—	—		0	0
18	13	—	—		0	0
總	評	—	—		—	—

第2表 4 結節癩

森 ゆ　年齢24歳，發病後10年

現 症：結節は吸收したれどなほ浸潤高度

眼現症：癩性パンヌス（兩眼）

注 射：6/I '30 午後3時30分

月日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）		左眼（Filtrat 0.05）		皮内反應			
		發赤	浸潤	發赤	浸潤	上		下	
7/I '30	1	＋ 淡	0.2	—	0	0.3 0.3	＋	0.3 0.3	＋
9	3	＋	0.1	—	0	0.3 0.2	＋	0.3 0.2	＋
10	4	—	0	—	0	0.2 0.2	＋	0.3 0.2	＋
11	5	—	0	—	0	0.2 0	±	0.3 0.2	±
13	7	—	0	—	0	0	—	0	—
15	9	—	0	—	0	0	—	0	—
25	19	—	0	—	0	0	—	0	—
總評		—	—	—	—	—		—	

第3表 結節癩に於ける眼皮内反應比較

番號	姓名	年齢	度	發病後（年）	眼反應	皮内反應
1	門 金	33	高	9	—	—
2	安 か	26	高	19	—	—
3	内 繼	36	高	23	—	—
4	甘 廣	28	高	14	—	—
5	森 ゆ	24	中	10	—	—
6	渡 啓	23	中	8	—	—

第4表 1 神經癩

服 藤　年齢63歳，發病後25年

現 症：兩側顔面神經麻痺，鷲爪手，腓骨神經麻痺

眼現症：兩眼共兎眼性角膜翳，慢性結膜炎

注 射：6/XII '29 午後4時

月日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）			左眼（癩ワクチン 0.05）			皮内反應			
		發赤	浸潤	其他	發赤	浸潤	其他	上		下	
午前9時 7/XII '29	12時間	＋	0.15	浸潤は水泡狀にやや突隆	＋＋		眼球上半部に結膜下溢血あり	發赤 浸潤	1.0×1.9 0.1	＋＋＋	1.0×0.9 0	＋＋

午後3時30分 7	1日	++			+++			1.4×2.0 0.1	+++	1.0×1.3 0	++
8	2	++			+++		溢血部は眼球結膜下の殆ど全部を占む	1.2×1.7 0.1	+++	1.4×0.8 0	++
9	3	+++			+++		溢血斑は眼球下半部となる以下これに準ず	1.4×1.6 0	+++	1.2×1.0 0	+
10	4	+++			+++			2.0×1.4 0	+++	1.5×1.2 0	++
11	5	+++			+++			2.0 0.2	+++	1.2×1.5 0.2	++
12	6	+++			+++			1.4×2.1 0.2×0.3	+++	1.2×1.6 0.4	++
13	7	+++			+++			1.6×2.2 0.3	+++	1.0×1.6 0.6×0.5	++
14	8	+++			+++		溢血液は漸次形小さく消失してくる	0.9×1.1 0.6×0.4	+++	1.0×1.3 0.5	+
23	17	++	1.0	角膜上縁部より穹窿部結膜に至る間突隆する	++	1.0	角膜上縁部より穹窿部結膜に至る間突隆する	1.3×2.0 1.4×0.5	+++	1.0×0.9 0.5×0.6	++
30	24	++	1.0	著しく突隆す	++	1.0	著しく突隆する	0.7×0.8 0.6×0.7	++	0.7×0.9 0.5×0.7	++
7/II '30	63	+	0.3		+	1.0	浸潤の度減じ來る	0.5×0.6 0.5	++	0.5 0.6	+
總評		+++	+++		+++	+++		+++		++	

第4表 2　神　經　癩

安 シ　　年齢52歳，發病後30年

現　症：兩側顏面神經麻痺，指趾脱落　　眼現症：兩眼共兎眼症，慢性結膜炎

注　射：6/XII '29　午後4時

月　日	注射後	左　眼（癩ワクチン 0.05）			皮内反應
		發　赤	浸　潤	其　他	
午前9時 7/XII '29	12時間	+	0.15　黄白		0.2 0.1　±
午後3時30分 7	1日	+	0	ここより浸潤は一般發赤により認めがたし	0.3 0.1　+
8	2	+	0		0.4×0.5 0.1×0.1　+
9	3	++	0		0.6 0.1　+
10	4	++	0		0.5 0.3×0.2　+
11	5	++	0		0.4×0.6 0.2×0.3　+
12	6	++	0		0.5 0.3×0.5　++

13	7	＋＋	0		0.7×0.6 0.3×0.5 ＋＋
14	8	＋＋	0		0.4×0.6 0.3×0.2 ＋
22	16	＋＋	0.3 膨隆に氣がつく	異物様感	0.6 0.4 ＋
30	24	＋＋	0.3 愈々たかまる	次第に消えはじむ	0.5 0.4 ＋
7/II '30	63	－	0		瘢痕
總評		＋＋	＋＋		＋

第4表 3　神　經　癩

杉　か　　年齢39歳，發病後22年

現　症：鷲爪手及び手指脱落　　眼現症：異常を認めず

注　射：6/I '30　午後3時30分

月　日	注射後	右　眼（癩ワクチン 0.05）			皮　内　反　應	
		發　赤	浸　潤	其　他	上	下
7/I '30	1日	＋＋ 淡	0		3.0 0.3 ＋＋＋	3.0 0.4 ＋＋＋
9	3	＋＋	0		3.0 0.2 ＋＋＋	1.4×2.8 0.2 ＋＋＋
10	4	＋＋＋	0.4 黄白色	浸潤輕度に隆起	2.5×3.0 0.1 ＋＋＋	3.3×2.4 0.3 ＋＋＋
11	5	＋＋＋	0.4		2.8×2.5 0.7 ＋＋＋	2.7×2.2 0.7 ＋＋＋
14	8	＋＋＋	0.4		3.0×2.8 1.2×1.0 ＋＋＋	1.9×3.1 0.7×1.1 ＋＋＋
15	9	＋＋＋	0.4		1.2×2.6 1.0 ＋＋＋	1.5×2.5 0.7 ＋＋＋
16	10	＋＋＋	0.4	異物様感	2.4×2.5 1.0 ＋＋＋	2.0×1.3 0.8×0.7 ＋＋＋
25	19	＋＋	0.4	隆起著明	1.5×1.8 1.0×0.9 ＋＋＋	1.2×1.5 0.8×0.7 ＋＋＋
27	21	＋＋	0.4	同上	化膿 2.0×1.7 1.0 ＋＋＋	1.7×1.0 化膿 0.9×0.6 ＋＋＋
4/II '30	27	＋	0.4	同上	0.6×1.1 0.6 ＋＋	1.2×1.0 0.5×0.6 ＋＋＋
7	32	＋	0.2		0.9×0.6 0.5 ＋＋	0.7×1.2 0.8×0.5 ＋＋＋
12	37	＋	0.2		0.9×0.7 0.5 ＋＋	1.0×1.2 0.6×0.5 ＋＋＋
總評		＋＋＋	＋＋＋		＋＋＋	＋＋＋

第4表 4　神　經　癩

奥 か　年齢47歳，發病後8年

現　症：足穿孔症　　眼現症：異常を認めず

注　射：6/I '30　午後3時30分

月　日	注射後	右　眼（癩ワクチン 0.05）			皮　内　反　應			
		發　赤	浸　潤	其　他	上		下	
7/I	1日	＋＋ 淡	0.35 黄		發赤 1.0 淡 浸潤 0	＋	1.5 0	＋
9	3	＋＋	0.35		1.9×2.0 0.15	＋＋	1.8×2.5 0	＋
10	4	＋＋	0.35	浸潤やや隆起	1.8×2.2 0.1	＋＋	1.7×3.0 0	＋
11	5	＋＋			1.3×2.5 0.1	＋＋	1.4×2.6 0.25	＋＋
13	7	＋＋	0.5	隆起著し	0.4×0.9 0.2	＋	1.2×2.8 0.5	＋＋
15	9	＋＋	0.5×0.6	同　上	0.5×0.7 0.3	＋	0.5×1.0 0.5×0.4	＋
25	19	＋＋＋	0.7	同　上	0.7×0.6 0.5×0.4	＋	0.6×0.5 0.8×0.7	＋＋
27	21	＋＋	0.5×0.3	同　上	0.5×0.6 0.4×0.5	＋	0.7×0.5 0.5	＋
2/II	27	＋＋	0.5	同　上	0.5 0.6	＋	0.4 0.5×0.6	＋＋
7	32	＋＋	0.5		0.5×0.6 0.4×0.5	＋	0.4 0.7	＋＋
14	39	＋	0.5		0.6×0.8 0.4×0.5	＋	0.4 0.6	＋＋
18	43	＋	0.4		0.5×0.7 0.6×0.7	＋＋	0.4×0.3 0.6	＋＋
總　評		＋＋	＋＋＋		＋＋		＋＋	

第4表 5　神　經　癩

天 仲　年齢36歳，發病後22年

現　症：兩側顔面神經麻痺，指趾脱落及び鷲爪手

眼現症：兩眼瘢痕性トラホーム，兩眼兎眼症

注　射：30/I '30

月　日	注射日	右　眼			左　眼			皮　内　反　應			
		發 赤	浸 潤	其　他	發 赤	浸 潤	其　他	上		下	
31/I	1日	＋	0		＋	0		0.4×0.5 0.2	＋	0.3×0.4 0.3	＋
3/II	4	＋	0		＋	0		0.4×0.6 0.4	＋	0.6×0.9 0.5	＋
8	9	＋	0		＋	0		0.6×0.8 0.5	＋	0.8×1.0 0.7	＋＋

14	15	卅	0.5		卅	0.5	隆起著明	0.5×0.6 0.5	+	0.6×0.9 0.7	卄
19	20	卅	0.6	著しく隆起	卅	0.6		0.5×0.7 0.4	+	0.5×0.6 0.6	卄
總評		卅	卌		卅	卌		+		卄	

第4表 6　神　經　癩

大　た　　年齢31歳，發病後17年

現　症：　兩側顏面神經麻痺，腓骨神經麻痺，橈骨神經麻痺

眼現症：　慢性結膜炎，兩眼兎眼症

注　射：　6/I '30　午後3時30分

月日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）			皮內反應			
		發赤	浸潤	其他	上		下	
7/I	1日	+	0.2 黃色		0.4 0.1	+	0.3 0.1	+
9	3	+	0.2		0.4 0.15	+	0.4×0.6 0.2	+
10	4	+	0.3	浸潤輕度隆起す 以下同	0.3×0.7 0.2	+	0.3×0.8 0.25	+
11	5	+	0.3		0.3×0.7 0.15	+	0.5×0.4 0.3	+
13	7	+	0.3		0.3×0.5 0.3	+	0.4×0.6 0.5	+
15	9	+	0.3		0.6×0.5 0.3	+	0 4×0.8 0.4×0.5	+
25	19	+	0.35		0.6×0.5 0.3×0.5	+	0.7×0.5 0.5	+
27	21	+	0.35		0.5×0.7 0.4	+	0.7×0.4 0.4	+
30	24	+	0.35		0.5×0.7 0.4	+	0.7×0.4 0.4×0.5	+
7/II	32	+	0		0.4×0.7 0.4	+	0.5×0.6 0.5×0.6	+
14	39	−	0		0.3×0.5 0.3	+	0.6×0.3 0.4×0.5	+
總評		+	+		+		+	

第4表 7　神　經　癩

杉　信　　年齢35歳，發病後12年

現　症：　兩側顏面神經麻痺，手指脫落，鼻隆陷沒（癩菌 卅）

眼現症：　兩眼兎眼症，左眼兎眼性角膜炎

注　射：　6/I '30　午後3時30分

月日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）		左眼（0.5% カルボール 0.05）		皮內反應	
		發赤	浸潤	發赤	浸潤	上	下

7/I '30	1日	++ 淡	0	+ 極淡	0	0.3 0.2	±	0.3 0.2	±
9	3	++ 淡	0	−	0	0.2×0.3 0.2	±	0.2 0.1	±
10	4	++ 極淡	0	−	0	0.2 0.2	±	0.2 0.1	±
11	5	++	0	−	0	0.2×0.3 0.2	±	0.2 0.1	±
13	7	−	0	−	0	0.3 0.2	±	0.2 0.1	±
15	9	−	0	−	0	0.3×0.4 0.2	±	0.3×0.4 0.2	±
25	19	−	0	−	0	0.5 0.3	+	0.5 0.2	±
27	21	−	0	−	0	0.5 0.4×0.3	+	0.5×0.6 0.3	+
7/II	32	−	0	−	0	0.4 0.4	+	0.3 0.3×0.2	+
14	39	−	0	−	0	0.4 0.4	+	0.3×0.4 0.35	+
18	43	−	0	−	0	0.4×0.5 0.4×0.3	+	0.3×0.5 0.35	+
總	評	−	−	−	−	+		+	

第4表 8 神 經 癩

清 池 年齡36歲，發病後11年

現 症： 兩側顔面神經麻痺，鷲爪手，義足（左）

眼現症： 右眼は眼球突出症，虹彩後癒著症あり，左眼は異常を認めず

注 射： 6/I '30 午後3時30分

月 日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）		左眼（0.5% カルボール 0.05）		皮内反應			
		發赤	浸潤	發赤	浸潤	上		下	
7/I	1日	+	0	+ 淡	0	0.2×0.4 0.15	−	0.3×0.5 0	−
9	3	+	0	−	0	0.2×0.3 0.1	−	0.2 0	−
10	4	±	0	−	0	0 2 0.1	−	0.2 0	−
11	5	−	0	−	0	0.2 0.1	−	0.1 0.1	−
13	7	−	0	−	0	0 0.2	±	0 0.2	±
15	9	−	0	−	0	0 0.1	−	0 0.1	−
16	10	−	0	−	0	0 0.15	−	0 0.15	−
30	24	−	0	−	0	0 0.1	−	0.15 0.15	±

7/II	32	−	0	−	0	0.15×0.2 0.15 ±	0.0 0.0 ±
12	37	−	0	−	0	0.3 0.15 ±	0.2 ± 0.2 隆起
18	43	−	0	−	0	0.15 0.15 ±	0.15 0.15 ±
總	評	−	−	−	−	±	±

第 5 表　神經癩に於ける眼皮內反應比較

番號	姓名	年齡	度	發病後（年）	眼反應	皮內反應
1	服藤	63	高	25	卌	卌
2	安し	52	高	30	卄	卄
3	杉か	39	輕	22	卌	卌
4	奥か	47	輕	8	卄	卌
5	天仲	36	高	22	卌	卄
6	大た	31	高	17	＋	＋
7	杉信	35	高	12	−	＋
8	池清	36	高	11	−	±

池清（第4表8）なる患者は半年前に皮內反應を試みた際，約1箇月後に2個とも0.5cm位に浸潤を來し立派に陽性なりしもので，所謂晩期反應の對照として眼反應にもこれと同樣な時期的關係ありやを知らんとして試みたものである。所が此度はその大きさ0.15cmを出でず前の如くならない。眼反應も陰性で期待がはずれたものである。癩ワクチンは後左眼にも再注射したが同じく陰性，早晩結節型に移行するならんやと思はれる。杉信（第4表7）も左眼に再注射したが陰性である。

杉か，奥かの2人は約1年以前に皮內反應を試みた際1日目，2日目に殆ど直徑3.0cmに及ぶ非常な發赤を來した患者である。かかるものは後ち反應浸潤が强陽性に出，多くは化膿するものである。これにワクチンの濾液で皮內注射をやると，この1—2日目の發赤だけは同樣に出るのである。この早期發赤といふ事が眼反應には如何，即ち1−2日目の皮膚發赤の際並行して眼の廣き發赤は來らざるやの疑を以て試みた。しかしこの第4表3，4の如くかかる現象は皮膚には前回同樣見たが眼反應の方にはこれを見得なかつた。

第 5 章　Kedrowsky 氏培養ワクチンによる眼反應及び皮膚反應

癩菌による皮膚反應が結節癩にのみ陰性なる性質は他のすべての抗酸菌には見ることが出來ない。即ち結節癩にも陽性に出る。癩菌純培養として最も有名な Kedrowsky も尙ほ

然りである。これが眼に於ては皮内反應と平行に行くや否やは興味ある問題である。

その爲に2名の結節癩を選んだ。第6表の如くである。即ち2名ともワクチン皮内反應陰性，Kedrowskyは共に陽性である。眼反應も癩ワクチン反應陰性，Kedrowskyは陽性で，ここに全く皮膚反應との一致を見るのである。

第6表 1　結　節　癩

渡　啓　　年齢23歳，發病後8年

現　症：顏面浸潤

眼現症：兩眼共癩性パンヌス

注　射：7/I　午後5時30分

月日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）		左眼（Kedrowsky 0.05）			皮内反應		
		發赤	浸潤	發赤	浸潤	其他	上 内 Kedrowsky	上 外	下 癩ワクチン
8/I	1日	—	0	卅			2.5×4.0 0 卅	2.5×3.4 0 卅	0.6 0.2
9	2	—	0	卅			2.0×3.2 0 卅	1.0×2.0 0.2 卅	0.5×0.6 0.2
10	3	—	0	卅			2.0×8.2 0.2 卅	1.0×2.0 0.2 卅	0.2×0.3 0.1
11	4	—	0	卅			1.0×3.4 0.2 卅	1.5×0.4 0.3×0.4 卅	0.3×0.5 0
13	6	—	0	卅			1.5×1.4 0.3 卅	1.5×0.4 0.3×0.4 卅	0.2 0
15	8	—	0	卅			1.0×1.5 0.6×0.5 卅	0.7×1.0 0.4×0.6 卄	0
16	9	—	0	卅	0.2×0.7	廣き隆起を見る	1.0×1.5 0.5 卅	0.7×1.2 0.5×0.7 卅	0
25	18	—	0	卅	0.2×0.7	隆起著明	0.8 0.6×0.5 卄	0.8 0.6 卄	0
27	20	—	0	卅	6.2×0.7	同上	0.6 0.5×0.4 卄	0.7 0.6×0.5 卄	0
3/II	26	—	0	卄	0.35	同上	0.5 0.5 ＋	0.5×0.6 0.4 ＋	0
7	30	—	0	＋	0.2		0.4×0.6 0.6×0.5 卄	0.4×0.5 0.4 ＋	0
12	35	—	0	＋	0.2		瘢痕	瘢痕	0
總評		—	—	卅	卅		卄	卄	—

第6表 2　結　節　癩

安　か　　年齢26歳，發病後19年

現　症：重症，結節多數

眼現症：右眼は鞏角膜癩腫，兩眼共癩性パンヌス

注　射：7/I '30　午後5時30分

月日	注射後	右眼（癩ワクチン 0.05）		左眼（Kedrowsky 0.05）			皮内反應		
		發赤	浸潤	發赤	浸潤	其他	上（0.05）Kedrowsky	下 癩ワクチン（0.05）	
8/I	1日	—	0	++	0	一夜輕度の眼痛	2.0×3.0 0.2 +++	0.5 0.3×0.3 +	0 0.4 +
9	2	—	0	+++	0		1.5×1.8 0.2 +++	0.4 0.2 +	0.5 0.2 +
10	3	—	0	+++	0		1.5×1.4 0 +++	0.6×0.3 0.1 +	0.3 0.1 ±
11	4	—	0	++	0		1.0×1.2 0 ++	0.5×0.4 0.15 +	0.3 0 ±
13	6	—	0	++	0		0.4 0.2 +	0.2×0.3 0.1 —	0.2 0 —
15	8	—	0	++ 淡	0		0.4×0.6 0.3 +	0.3×0.2 0 —	0 —
25	18	—	0	++	0.3	輕度隆起	0.4×0.5 0.4×0.5 +	0 —	0 —
1/II	24	—	0	++	0.3	同上	0.6 0.4 +	0 —	0 —
7	30	—	0	+ 消えゆく	0.3	同上	0.4 0.3 +	0 —	0 —
12	35	—	0	—	0		瘢痕	0 —	0 —
總評		—	—	++	++		+	—	—

第6章　神經癩の原發性角膜癩腫を有するものに於ける反應

第1項　眼局所免疫

眼球それ自身に免疫體を作る能力ありや否やは古來の論爭である。前房水は生理的には免疫體なきも，それに刺戟を與ふれば抗體の出現を見ることは Wessely, Leber, Römer, 宮下，松本などによつて證明せられた。野村はパイフュル氏菌を眼前房內に注射し，その凝集素の出現を見てゐるが，最初注射眼の前房に多量の免疫體が出ることを云ひ，これは免疫原が先づ眼前房細胞を刺戟し，その細胞から免疫體が新生せれると云ふ。又つづいて血淸中にも免疫體の出來るのは免疫體が血液に移り行くか又は免疫原が血行に入り，造血組織に至つて凝集素を造るかは疑問としてゐる。1925年松本は眼の局所免疫を確めんとして溶血素，沈降素，凝集素の出現を家兎眼球に試驗し，すべて免疫原は先づ血液に移行し血中にて免疫體發生し後刺戟ある眼球の前房水中に現はれると云ひ，眼の局所的免疫體製造を否認して居る。しかし1927年吉田は，家兎一眼にチフス菌他眼に大腸菌を注入し，各眼に各菌のみの凝集素を見，血淸中には兩菌に對する凝集素を見，眼球內免疫體の構成を主張して居る。中西も亦，眼局所免疫を主張してゐる。

角膜の局所免疫に關しては Löfler（1881年）が家兎の鼠敗血症の靜脈內豫防注射で角膜

も亦免疫を得，又角膜内注射により全身の免疫をも生ずと云ひ，Römer（1902年）はヂフテリヤの免疫血清注射にて角膜も免疫を得ると云ひ，Gebb は Bac. suisepticus にて試み角膜は少しく免疫を得と云ひ，宮下はそれは甚だ微弱なりと云ひ，Grüter は他の注射法にては不可能なるも極少量にても結膜下注射をなす時は角膜は免疫を得ると云ひ，又種痘によるも瞼結膜に行ふに非ざれば角膜には天然痘の免疫なしと云ふ。要するに角膜の榮養狀態は，その免疫關係をして，全身のそれと相異ならしむるものあらん。されど眼全體としても，そこに局所免疫なるものの有無は尙議論の餘地あるものの如し。

次の余の症例はその方にも何等か關係あるならんと思ふものなり。

第7表　神　經　癩

岡　な　　年齡46歳，發病後31年

現　　症：兩側顏面神經麻痺，手指脫落，副神經麻痺，橈骨神經麻痺

眼既往症：左眼は今より4年前に角膜の下半外下方に，又それから半ケ年後に右眼角膜の下半瞳孔領下に共に兎眼性角膜潰瘍を生じ，それがただ異物樣感を呈するのと流淚とを以て次第にかすんで來た。別に治療を加へず，そのままに放置して來た。

左眼は次第に瘢痕化し，固有の癩腫樣の色澤を呈して來たので，これを昭和3年11月22日に角膜内穿刺を試み，菌染色をなしたるに，新鮮なる癩菌を多數に見た。次で翌年8月19日に右眼も左眼同樣の狀態を呈して來たので穿刺するに，同樣に菌は陽性に出た。形は現在共に圓く，大さ左0.8×0.9 cm，右は0.8×0.5 cm の癩腫となる。眼脂は數回塗沫染色したるも菌陰性なりき。

眼 現 症：V.D. = 眼前手動，V.S. = 眼前手動　兩眼共に原發性の角膜癩腫なり

注　　射：9/XII '29　午前10時

月　日	注射後	左眼（癩ワクチン 0.05）			皮内反應			
		發赤	浸潤	其他	上		下	
20/XII '29	1日	++ 瀰蔓性	0		1.0 0	+	1.0 0	+
21	2	++	0		1.0 0	+	0.8 0	+
22	3	++	0.1	黃白色浸潤やや突出す	0.2 0.1	±	0.4 0.1	+
23	4	++	0.1	發赤やや淡	0.3 0.1	+	0.4 0.1	+
24	5	+	0	同上	0.4×0.6 0.1	+	0.4 0.1	+
25	6	±	0	この頃より右眼にも結膜充血あり	0.2×0.3 0.1	+	0.5×0.8 0.1	+
26	7	±	0	充血極輕	0.3×0.5 0.1	+	0.3×0.4 0.2	+
28	9	±	0		0.3×0.5 0.2	+	0.6×0.8 0.3	+

30	11	−	0		0.4 0.3	+	0.4 0.2	+
6/I '30	18	−	0		0.5×0.6 0.4	+	0.4×0.5 0.4	+
7	19	−	0		0.6×0.5 0.4	+	0.6 0.5	+
11	22	−	0		0.7×0.5 0.6×0.4	++	0.5×0.7 0.5	+
13	24	−	0		0.5×0.6 0.4	+	0.5×0.6 0.6×0.5	+
29	40	−	0		瘢痕		瘢痕	
總評			−		+		+	

第2項　症　例

岡な。46歳，神經癩，發病後31年。兩顏面神經麻痺あり，手指脫落，橈骨神經及び副神經麻痺あり。

眼は兩眼共兎眼症のため角膜に潰瘍を發したのがもとで，そこが次第に瘢痕性の小結節を作つた。かくて左眼は4年ほど，右眼は3箇年半ほどその狀態にあつたのが，昭和3年11月その左眼角膜の過半を蔽ふ瘢痕組織が次第に癩腫樣の色澤を現はして來たことに氣がついた。而もそれを同月22日余が穿刺し見たるに多數の新鮮なる癩菌を見，癩結節たること疑ない。神經癩のかかる瘢痕に癩菌の居ることは決してない。續いて昭和4年8月頃，又右の同樣瘢痕が角膜の過半を蔽ふ結節狀となりしものの中にも同じく多數の菌を發見した（但し眼脂の中には菌は見出さなかつた）。これ明かに角膜に原發せる所の癩腫である。かく神經癩にして癩結節が眼球に出來るが如きことは極めて稀なことである。前にも述べしが如く皮膚に1箇でも癩結節を作るときは體のすべてに大變化が來り，既に結節癩である。然るに林が數回皮膚反應を試みるも常に陽性であつた。即ち皮膚は眼の癩腫に無關係である如き觀を呈す。この例症の皮膚反應と眼反應との比較こそ，この研究を初めし動機となつたものである。第7表は即ちその結果である。これに明かなる如く眼反應は早期に反應消褪せるに拘らず皮膚反應は明かに陽性を示したのである。神經癩にして皮膚反應弱陽性のものに於て眼反應陰性のものありし事は前述の如くであるから，此の眼反應陰性も眼の癩腫による局所免疫消失の爲と俄に斷言は出來ないかも知れない。然し兩眼角膜の癩腫たることは事實で皮膚反應陽性なることも亦明かな事實である。即ちこれに皮膚反應陽性なることは角膜の癩腫によつて皮膚の免疫狀態が變化せざることを物語つて居る。

Krusius が1911年家兎の虹彩に實驗的に結核結節を作つた。所がその家兎はツベルクリン皮膚反應及びピルケー反應陰性で，ツベルクリン皮下注射による病竈反應としてのみ其の結核なることを現した。即ち眼に單獨なる結核結節があつても，暫く皮膚反應陰性の

時期のあることを示してゐる。この事實を我が原發性角膜癩腫に於ける皮膚反應と想ひ合せる時に其處に眼の局所免疫について面白い事實を提供して居るものであると思ふ。

考　　按

1. 癩ワクチン皮內反應は大體結節癩にのみ陰性で，神經斑紋型に陽性に出る。

2. 癩ワクチン眼反應(結膜下注射)は同樣に大體結節癩にのみ陰性，神經斑紋型に陽性に出る。

3. 總ての抗酸菌は皮內反應にて1. の如き性質はない。即ち結節，神經兩型共陽性。

4. 抗酸菌より代表として選んだKedrowsky氏菌により，結節癩に眼反應と皮內反應を並び行ひ共に陽性に出た。同時に行つた癩ワクチンによる眼及び皮內反應は共に陰性である。

5. 一例症にて原發性兩眼角膜癩腫のある神經癩(非常に稀なるもの)にて皮內反應陽性なるものがあつた。皮膚に1箇でも癩結節の出現するあれば陰性におわる皮內反應がこの例で陽性に出ることは眼局所免疫問題から面白いと思ふ。

6. この例症に於て眼反應は陰性であつた。

結　　論

大體に於て癩ワクチンによる眼反應はその皮內反應と一致する。

擱筆するに臨み圖書閲覽の御便宜を賜りたる慶應川上先生，御校閲下されし慈惠醫大村上先生に，又御指導下されし光田院長に深謝す。

文　　献

1) 光田健輔： 癩結節乳劑を以てする皮膚反應の價値．皮膚泌尿器科雜誌，第19卷，8號，1919.
2) 林　文雄： 癩に於ける皮膚反應．東京醫事新誌，昭5.2月，No. 2661(この論文に記載せる文献は重複をさけて除く).
3) 吉田久兵衛： 局所免疫研究補遺．慶應醫學，第7卷，1號.
4) 松本保三： 眼球に於ける抗體の局所產出に就て．日眼雜誌，Bd. 29，大正14年，S. 236.
5) 野村次郎： パイフェル氏菌凝集素產出部位及その分布並に局所免疫に就て．實驗醫學雜誌，第6卷，第2號.
6) 弘重壽輔： 結核．第1卷，3，4，5；第2卷，3.
7) 石川友爾： 衛生學傳染病雜誌，第19卷，第2號.
8) 宮下左右輔，石田松雄： 日眼雜誌，大正13年，Bd. 28.
9) 中西常雄： 日眼雜誌，大正15年，Bd. 30，III.
10) 山崎　順： 日眼，Bd. 32，S. 682.
11) Franz Schieck: Die Immunitätsforschung im Dienste der Augenheilkunde. Geb. 1914.
12) Szilz: Die Anaphylaxie in der Augenheilkunde. Geb. 1914.
13) Kolmer: Infection, Immunity and biol. Therapy Geb. 1925. III. Aufl.

14) Zinn, W. u. Katz, G. : Biol. Einwirkung von der Haut auf den gesunden u. tuberculösen Organismus. Geb. 1927.
15) Krusius : Tuberculöse Auge. Z. f. Imm. u. exp. therap. Bd. 9, S. 512, 1911.

Tuberculin の Ophthalmoreaction に關する文献

1) Kolle-Wassermann : Vol. 3, 1928.
2) A. Löwenstein : Die Tuberculose d. Auges. Geb. 1924.
3) Cohn, S. B. : Kl. W. Nr. 17, 1908.
4) Teichmann : M. Kl. Nr. 26, 1908.
5) Schrumpf : M. m. W. Nr. 43, S. 2225, 1908.
6) Schenck u. Seifert : M. m. W. S. 2269, 1907.
7) Krusius : D. m. W. S. 2127, 1911.
8) Schenck : D. m. W. S. 53, 1908.
9) Piehn : D. m. W. S. 315, 1908.
10) Lenhaltz : D. m. W. S. 133, 1908.
11) Damask : W. K. W. S. 121, 1908.

癩に於ける赤血球沈降速度に就て

〔皮膚科及泌尿器科雜誌 第28卷9號（1928）〕

目　　次

緒　言
〔1〕 除外すべきや否や
（1） 性
（2） 年　齢
（3） 治療的方面の影響
A. 機械的加療
(1) 手術　(2) 雪狀炭酸　(3) レントゲン　(4) 灸
B. 藥物的療法の影響
（1） クロール・カルチウム注射
（2） 大風子油注射
（4） 主なる合併症の沈降速度への影響
A. 丹毒　B. 疥癬　C. 結核　D. 急性炎症
（5） 癩性結節性紅斑に於ける沈降速度
〔2〕 すべての特別なる場合を取捨せしものによる癩の沈降速度
(1) 斑紋癩　(2) 神經癩　(3) 結節癩
〔3〕 總　括

緒　　言

赤血球沈降速度一般及び余の用いたWestergrenの測定法などについては最早周知のことであるから贅言を要せぬ。唯一言するに癩の赤血球沈降速度の文献は甚だ尠い。辛うじて次の數種を擧げるのみだ。

1924年にPuxedduがLinzenmeinerの法に從つて，癩の沈降速度を計つてゐるが，彼は單に癩のみのものと，癩に慢性マラリヤを合併したものの2種について見，後者が前者に比して比較的に速なりと云ふて居る。即ち，癩のみのものは平均60—90 min. なるに比し後者は40—80 min. であつた。後Paldrockが數例に試みPuxedduの成績を確め得，又結節型は神經型よりも速度速なりと云ふている。九州の上川氏は男女合計50名について同じくLinzenmeiner氏法で既知の事實の外，症狀の輕重，活動性によつて影響されると證し，大道直一氏はWestergren氏法で數例に試み癩の77%に速進を見，その平均は13.5と云ふ。而して中，斑紋型は平均10，結節型は17.0であると。尙ほLie, Tzanckなどの數例による文献があるが擧ぐるに足らぬ。余は從來の試驗に於てその例證が沈降速度を促進せしむべき他の多くの因子を含むのを見，それをすべて除去して本試驗を行つた。これ

は主に Westergren : Die Senkungs reaction (Ergebnisse der Inneren Medizin u. Kinderheilkunde. 26 Bd. 1924. S. 577—774) なる原著を座右に置いてなしたものである。

Westergren 氏の氏法は簡單に云へば 3.6% 枸櫞酸曹達水と血液とを 1 對 4 の比に加へ，それを 200 mm のガラス管に入れ 1 時間，2 時間，24 時間での血漿の高さを mm で云ふのである。彼に從つて主に 1 時間目ので見る。

沈降の際血漿，血球境界面の不鮮明なるものは ×印でその度を表はす。

本文に入る前に必ず知つておくべきは健康人沈降速度は

♂ 3 mm (1—7 mm 動搖)　　♀ 7 mm (4—11 mm 動搖)

これからの前試驗を見るには全體としての平均値を知る方が便である。結論が先になるがそれを書くと

癩沈降速度平均値

斑紋癩	10.0	神經癩	22.0	結節癩	50.0

尙ほ癩の現症を分つて 2 種にした。即ち，度と勢である。大體上川氏のにならつてゐるが度は高度，中等度，輕度とする。斑紋癩なら斑紋の範圍及びその鮮明さにより全身を被ふもの，一局部に限られたもの，その中間のものとで分つ。神經型では神經症狀として來る所の運動神經麻痺，即ち顏面神經麻痺，猿掌，鷲掌，熊掌，手の麻痺，腓骨神經麻痺，足蹠穿孔，指趾脫落などの合併數及びその度合による。

結節型には勿論浸潤型も入つてゐるが，その結節及び浸潤の範圍とその潰瘍を作れるや否やで 3 段に分つている。結節癩でも結節が殆んど退行して神經症狀が却つて主役をなすものがあるが，これも結節癩の方の度で多く書いてある。勢に於て同樣である。

勢は退，進，慢とに分つた。結節のひきつつあるもの，斑紋の消えつつあるは退。ここ數ケ月乃至數年變化なきものは慢。結節增加のもの進。勿論元來が慢性のもの故明確な境界はない。神經痛は神經型としての進行型と見た所もある。結節癩に於ける結節性紅斑は一過性のものとして除いたことは勿論である。

〔1〕除外すべや否や

(1) 性

女性の男性よりも速きは周知の事實である。故にかかる實驗では女子を男に換算して計算すべきか．又その換算が如何なる程度迄用い得べきかが問題である。余はその煩を避けるために本實驗には 1, 2 例外の外全部男性を用いた。これによつて生理的男女の差，月經及び姙娠に於ける變化などによる繁を除き得るのである。

(2) 年　齡

Fahraens, György 等によれば，小兒の沈降速度は初生兒はおそく次第に速となる。14

歳に至れば大人と同じになる。余の本實驗では16歳以上のみで行つた。尙ほ外人の生理的沈降速度値を日本人に用いるの可否は旣にLinzenmeiner氏法などでもほぼ間違いのないことになつているのでその方の前試驗はしなかつた。

（3） 治療的方面の影響

A. 機械的加療

（1） **手術**　Fahraens後にH. Löhrが手術によつて沈降速度の促進することを詳述し（勿論手術の大小にもよるが），術後少くも14日位は速く，最高は4日目と云ふ。1例を見ると

○石俊。 36歳。結節癩，發病後11年。 慢性。中等度。手足麻痺。顏面及び身體諸所に2, 3結節あり。

S.G. 104.0, 137.0（S.G.は沈降速度，初めの數字は1時間，次は2時間のmm。以下倣是）。

これが普通より速なるによりしらべたのに5日前に手指骨の摘出をし，試驗當時なほ發赤を殘していた。全身の結節の狀態からみるに他例に比して速すぎる。本實驗では手術後20日以內のものは除いた。

（2） **雪狀炭酸**　他の疾患の際の雪狀炭酸の影響については文獻に乏しくないが，癩の場合はA. Paldrockのみであらう。それによれば治療後の速度の著しい增加をみる。

○日林。 28歳。結節癩，發病後4年。 進行性。高度。顏面結節多數。

Hb. 56.0（Sahli）。雪狀炭酸10回。試驗より2日前に最終。S.G. 81.0, 111.0。

結節多く，進行性であり又治療前の沈降速度を見ないため確言は出來ず。尙ほ後に試驗の機會があると思ふ。この治療中のものは除く。

（3） **レントゲン治療**　勿論これで早くなる。

○八治。 34歳。結節癩，發病後25年。 進行性。高度。全身結節及びその潰瘍。指趾切斷。盲。右側頸部に大淋巴腺腫脹がある。前からレ線治療中であるが4日前にもかけた（量など省略）。 S.G. 120.0, 144.0。

結節も高度で何とも云へぬがレ線照射も影響しているらしい。この治療中のものは除いた。

（4） **灸**　ここの患者で灸を用いるものは少い。唯神經痛などで時々用いる。

○堀捨。 30歳。神經痛，發病後13年。 慢性。高度。兩下腿切斷。顏面神經麻痺。

Hb. 63.0（Sahli）。 S.G. 61.0× 91.0。

外見に比して異常の促進を見た故傷の有無をしらべたのに，頂部に新しい灸瘡5個を見出した。これは5日前に植えたものである。

それによつて灸は火傷と同じく沈降速度を促進せしむるのでないかと思つた。動物試驗として家兎を用いた。灸は患者中熟練せるものに依頼し通常通り3個づつ3ケ所に植えた。

これによつて殆ど影響の無いのを知る。唯20個，30個と植えた時は必ず促進を見るのであらう。最近灸を植えたものは除いた。

（堀捨なる患者は後50日目に再試驗をしたところ S.G. 80.0，116.0むしろ前回よりも促進を示し，灸による影響は無かりしものと推察される。）

第1表　灸と沈降速度

處作＼家兎	黑		白		灰（對照）	
	I	II	I	II	I	II
植灸前	1.2	2.5	0.8	2.0	1.0	1.8
後1時間	1.0	2.0	0.5	2.0	0.5	1.5
後1日	1.0	3.0	0.5	3.0	1.0	2.0

B. 藥物的療法の影響

（1）**クロール•カルチウム注射**　神經痛にはクロール•カルチウム靜脈內注射を行つている。30%1回20ccで毎日30人以上に行はれる故，その沈降速度に及ぼす影響は先づ考なければならぬ問題である。

文献によれば Georgopoulos はカルチウムの增加によつて促進すると云ひ，村上，山口，其他の人は臨牀的には寧ろ遲くなると云ふ。Bachmann u. Bahn はカルチウムは遲くしカリウムは促進せしむとのべている。尤も彼はカルチウム10% 10ccを用い注射後30分に見ている。

要するに諸說あつて定まらない。これを確むるために先づ家兎を用いた。

第2表　3%鹽化カルシウム注射と沈降速度（家兎）

番號	シルシ	性	目方（g）		沈降速度 1時間	沈降速度 2時間
I	胸赤	♂	1500	注射前	1.5	6.0
				カルシウム2.5cc靜脈內2.5時間後	1.0	2.0
				1日後	3.0	7.0
II	左青	♂	2800	注射前	1.5	6.0
				カルチウム2.5cc 2.5時間後	1.5	4.0
				1日後	2.0	5.0
				2日後カルチウム30cc	2.0	4.0
				2時間後	2.0	4.0
				次の日	3.5	7.0

III	白	♂	2000	注射前 カルチウム 2.5cc 2.5時間後 1 日 後 3 日 後	0.5 0.5 1.5 1.5	2.0 1.5 2.0 3.0
IV	右　赤	♂	2600	對照（食鹽水）注射前 2.5cc 靜脈內 2.5時間後 1 日 後 食注 150cc 2時間後 1 日 後	1.0 1.0 2.5 1.5 2.0	2.5 3.0 4.0 5.0 4.0

第2表を見るに第1回にカルチウム2.5cc宛さしてゐるがその前後に變化なきこと食鹽水(IV)と同樣である。IIの如きは2回目30ccさしているが何等の變化もない。對照の方で生理的食鹽水150ccさしても變らなかつた。これによつて先づ變化なきものと思つて良い。

なほ患者に於て試みたのに

患者 I　坂久。25歳。結節癩，發病後8年。退行性。輕度。顏面少しく浸潤す。

患者 II　高勝。33歳。結節癩，發病後7年。進行性。輕度。顏面に結節數個。浸潤。（共に既往症，合併症なし。）

3% クロール•カルチウム 20cc（第3表）

これによつて癩患者にも變化のないことを知る。なほ健康人にては如何と思ひ

林文。28歳。健康（第4表）

2時間半後には變化がないが1日後には2倍に促進している。これは注射を看護婦がやつたため20cc中少くも5ccは皮下に注入した。2時間半の時は殆ど無痛であつたが8時間目頃より發赤腫脹し疼痛甚だしく，ブロー氏液を以て罨法した。1日後はなほかなりの炎症を殘していた。なほ家兎にて後試したのに（第5表）。

即ちクロール•カルチウム皮下注射によつて來た無菌性炎症による沈降速度の促進である。

故に本試驗にはクロール•カルチウム注

第　3　表

	I		II	
	1 S.G.	2 S.G.	1 S.G.	2 S.G.
注射直前	11.0	28.0	5.0	14.0
注射後2時間	12.0	30.0	4.0	11.0
注射後1日	12.0	32.0	5.0	12.5

第　4　表

	I	II
注射前	5.0	13.0
2.5時間後	5.0	14.0
1 日 後	10.0	21.0

第　5　表

	I	II
注射前	1.5	5.0
（3% クロール•カルチウム 15cc 皮下）		
2時間後	3.0	7.0
1 日 後	8.0	21.0
2 日 後	15.0	35.0

射は考に入れなかつた。

（2） **大風子油注射**　初め家兎についてやつた（第6表）。

これによつて大風子に直接の影響のないことを知つた。IVは對照としてオレーフ油をさしたものである。Vは單に採血による貧血などの對照に用いたものだ。なほ患者に見るべく，未だ治療を一度も受けぬものを選んだ。

第6表　大風子注射と沈降速度　（家兎）

番號	シルシ	性	目方 (g)	沈降速度	1時間	2時間
I	右紫	?	2700	注射前	2.0	4.0
				大風子油 0.5cc 皮下注射 2.5 時間後	1.0	2.0
				1日後	1.5	2.0
				隔日 1—2cc　合計 21.5cc	1.0	3.0（初より 52 日）
II	左赤	♀	2600	注射前	1.5	3.0
				大風子油 0.5cc 2.5 時間後	1.0	2.0
				1日後	3.0	10.0（15 日後斃死）
III	黑	♀	2700	注射前	1.0	2.0
				大風子油 0.5cc 2.5 時間後	0.5	1.0
				1日後	1.0	1.5
				隔日 1—2cc　合計 21.5cc	1.0	2.0（初より 52 日）
IV	胸紫	♀	1700	對照注射前	0.5	2.0
				（オレーフ）オレーフ油 0.5cc 2.5 時間後	1.0	3.0
				1日後	1.0	2.5
				隔日 1—2cc 合計 21.5cc	1.0	2.0（初より 52 日）
V	左青	♂	2000	對照（採血）他の注射前	1.5	4.0
				他の 2.5 時間後	1.0	4.0
				1日後	1.5	3.0
				初より 52 日	1.0	2.0

渡源。18歳。結節癩，發病後7ケ月。進行型。中等度。

Hb. 78.0 (Sahli), R.B.K. 572萬, W.B.K. 7750。

顏面下腿浸潤。合併既往症なし（第7表）。

これで見ても家兎と同樣である。なほこの他 Salvarsan, Tuberculin 療法などあるが少數故省くこととした。次には合併症による影響である。

第7表

	I	II
注射前	18.0	42.0
1日後（0.5cc 皮下）	24.0	60.0
（0.5cc 宛 4 回 計 2.0cc）	19.0	44.0
（20 回　計 10.0cc）	17.0	39.0

（4） 主なる合併症の沈降速度への影響

本病で最多い合併症は疥癬と結核と丹毒である。Puxeddu は癩とマラリヤの合併してい

るものは單に癩のみのものより早かつたと云ふている。

A. 丹毒　丹毒では勿論促進する。

（1）土か。24歳 ♀。結節癩，發病後8年。慢性。高度。既往症なし。現症は結節多數。丹毒4日目。熱は少しく下降しはじめている。

體溫 37.5°C。 S.G. 134.1, 142.0。 Hb. 50.0 (Sahli)。

これを丹毒の全く治癒した30日後の檢査 S.G. 74.0, 113.0 に比する時全く丹毒による促進なることを知るのである。

（2）小久。46歳。結節癩，發病後28年。進行型。高度。既往症なし。現症は結節可成多數。癩性靜脈炎。丹毒末期。

體溫 37°C。 S.G. 139.0, 150.0。

これ等によつて著しい促進を見る。これは除くことにした。

B. 疥癬　青木氏は疥癬で著しく促進を見て居られる。

（1）金傳。26歳。結節癩，發病後7年。退行性。輕度。既往症なし。現症は顏面浸潤のあと。疥癬。

S.G. 132.0, 149.0 Hb. 55.0

これで見ると癩性變化の輕度なるに對し，著しい促進を示している。しかし今1例

（2）岡雄。19歳。結節癩，發病後7年。進行型。高度。既往症なし。現症は結節可成多數。疥癬。

S.G. 56.0× 94.0。

これではさう早いと思はれぬ。要するに確實な所は非癩のもので見ぬと解らぬ。疥癬の重い患者は除いた。

C. 結核　肺結核の際の促進は Frisch-Starlinger, Katz 以來多く云はれていることであるが，ことに Westergren が3,000例について精密なる檢査をして結核病變と勢に比例して促進することをのべている。當病院に於ける肺結核を合併するものをみるに

（1）鷺新。34歳。神經癩，發病後24年。慢性。中等度。本病の現症：手指脫落，足蹠穿孔。Hb. 54 (Sahli)。病歷は昨年12月突然喀血，本年7月15日又々喀血。現症は自覺症：偏頭痛，下痢，左側胸痛。他覺症：左前下方に輕度の摩擦音及び小數の濕性羅音あり。左後上方呼氣延長，左前上方濕性羅音あり。

體溫 37°C 前後。 Turban II Stad. S.G. 80.0, 107.0。

これは神經癩で傷のないものとして著しい促進である。

（2）中榮。41歳。結節癩，發病後22年。進行型。高度。3年前肋膜炎，足蹠穿孔，四肢顏面結節多數。病歷：本年7月10日咳嗽，喀痰，倦怠を以て初まる。現症：自

覺性は咳嗽，右側上胸部壓重感。他覺症は右肺尖少しく濁音を呈す。右前方及び後方に少量の羅音を聞く。喀痰中に多數結核菌を證す。

體溫 38°C 前後。 Hb. 48 (Sahli)。 Turban I Stad. S.G. 108.0, 131.0。

これは結節も相當あるが先づ早い方である。

（3） 齊甚。 30歳。結節癩，發病後6年。高度。慢性。 6年前心臟病，顏面四肢に結節多數。 現症：自覺は發熱感，四肢神經痛。他覺症は左右下方濁音，右後下部に少量水泡音。

體溫 38°C。 Hb. 46.0 (Sahli)。 S.G. 138.0, 143.0。

これで明かに促進を見る。しかし最面白く感じたのは

（4） 大喜。 52歳。結節癩，發病後7年。退行性。中等度。全身に浸潤の吸收された痕跡あり。病歴：本年5月肋膜炎。現症：右胸部濁音，左胸下部濁音。羅音所々に聞ゆ。右胸前方に摩擦音を聞く。喀痰中に結核菌を證明し得ず。體溫は2週間前までは38°C 前後であるがそれ以後は 36°C 前後，沈降速度檢査の日は 36.5°C（五十嵐）。S.G. 173.0, 175.0。

Westergren によると彼の長い經驗中結核で最高速度は1時間 148 mm と云ふ。吾例は 173.0 で彼より早きこと 25.0 である。これは癩性浸潤は去り胸部の所見のみにしては甚だしい促進なので奇異に感じてゐた。

處が沈降速度檢査後7日にして死亡した。死亡までの狀態には衰弱の外何等變化もなかつた。

剖檢するに及んではじめて沈降速度のかくも早かりしを了解し得た。即ち粟粒結核を起してゐたのである。その解剖診斷を擧げるに

（1） 粟粒結核

（2） 左側癒着性肥厚性結核性肋膜炎

（3） 右側漿液性纖維性出血性結核性肋膜炎

（4） 漿液性纖維出血性結核性心囊炎

（5） 播發性粟粒結核性腹膜炎

（6） 肺，肝，脾，腎粟粒結核

（7） 淋巴腺の結核性膿瘍及び癩變性

（8） 睾丸癩變性

（9） 胃粘膜結核性潰瘍

（10） 肝，脾癩結節　　（五十嵐）

即ちかく粟粒結核のあつた爲めかくも高い速度を示したのである。

呼吸器の結核のものは除いた。

鈴イ ♀。 25歳。結節癩，發病後10年。進行性。輕度。小數結節を顏面に見る。股關節疼痛あり。視診にて何等の變化もないが其運動は不能。强ひてなせば强い疼痛を訴へる。大轉子は叩打によつて疼痛。スカルパの三角は壓迫劇痛。初めより2年を經過す。外に脊柱カリエスを病みしことあり。

診斷： 右結核性關節炎。 S.G. 125.0, 136.0

即ち外科的結核に於ても促進を見る。結核性骨及び關節の炎症あるものは除いた。

なほ確實な腎臓炎，黴毒疹あるものは除いた。

D. 急性炎症による影響 急性炎症のある時に速度の促進を見るのは周知のことである。次の表に9例あり。

第8表　急性炎症の影響

番號	姓名	年齡	型	發病後年	勢	度	既往症	現症	現急性炎症	沈降速度 I	沈降速度 II
1	藤久	36	N	25	慢	高	(一)	指趾切斷，1足切斷，足蹠穿孔	右足關節化膿性炎症	70.0×	104.0
2	相爲	56	N	21	慢	高	黴毒	顏面神經麻痺，左足切斷，Hb. 57.0	右肢淋巴腺腫大高度，壓迫疼痛，左足に潰瘍あり，急性炎症を起し熱發す	97.0	120.0
3	齊松	42	T	42	進	高	丹毒	浸潤型結節全身に多數，Hb. 78.0，神經痛あり	左肘關節の化膿性炎	103.0	125.0
4	河吉	24	T	9	慢	高	癩性結節性紅斑	顏面浸潤，足蹠穿孔，Hb. 75.0	左足蹠に鳩卵大の腫脹あり，(5日前より)右股淋巴腺腫大し壓迫疼痛あり，2日前破潰し黃色の膿汁を出す(E.N.L. 小數あれど熱，疼痛なし)	111.0×	129.0
5	押廣	37	T	13	進	中	虫樣突起炎	顏面結節及び癩性結節性紅斑，Hb. 56.0	急性再發性虫樣突起炎 ＋ E.N.L. 38°C	120.0	133.0
6	福長	38	T	27	進	高	丹毒	全身結節，足蹠穿孔，Hb. 65.0	切斷したる右下腿膝關節前方1ヶ月前腫脹し切開したり，右側急性化膿性膝蓋骨前粘液囊炎，股淋巴腺腫大疼痛	124.0	134.0
7	阿庄	41	N	20	慢	高	神經痛	足蹠穿孔，猿掌，指趾切斷	足蹠穿孔の潰瘍2錢銅貨大にて急性炎症を起し下腿迄炎症性發赤す，股淋巴腺腫大疼痛	134.0	145.0
8	小八	44	T	12	進	高	(一)	全身結節，足蹠穿孔，Hb. 56.0	足蹠穿孔急性炎症を起し股淋巴腺腫大疼痛	140.0	145.0
9	青源	62	T	62	慢	中	腎臓炎(4年前)	手足麻痺，足蹠穿孔小，右下腿切斷，Hb. 46.0	詳診： 右下腿切斷端に5錢大の潰瘍あり，左脛骨前面に2つの新しき瘢痕少しく炎症を起す，股淋巴腺腫大，疼痛なし，下痢中 (19/IX 53日後再試驗)	140.0 (77.0	150.0 125.0)

結節型6名，神經型3名である。內虫樣突起炎1名，急性膝蓋骨前粘液囊炎1名，關節炎2名，他は潰瘍及び足蹠穿孔に急性化膿性炎症を起したもので，その股淋巴腺は腫大し疼痛を訴へる。これに於て殆ど全部沈降速度100.0を越えて速進は確實である。ただ最促進せるIXの青源は他に比して大した炎症もない。當時下痢を訴へていたが下痢は沈降速度に影響はせぬ。

これを53日後に再試驗したのに S.G. 77.0, 125.0 で前日の促進の原因は不明である。急性炎症のあるものは本試驗から除いてある。

（5） 癩性結節性紅斑に於ける沈降速度

癩の經過中に癩性結節性紅斑が來る。その際の沈降速度の變化を見るに著しく促進している。單純の結節性紅斑については Westergren が1例をあげて連續的にその沈降速度を見ている。自分のは連續的のはまだ結果が出ない。ただ1回の試驗で見たものである。ここに25例ある。

第9表　癩性結節性紅斑

番號	氏名	年齡	型	發病後年	勢	度	既往症	沈降速度 I	沈降速度 II	現症	
1	白富	30	T	10	慢	輕	(—)	34.0×	66.0×	Hb. 56	顏面浸潤
2	李起	29	T	6	慢	輕	(—)	36.0	77.0	Hb. 69	結節なし，2，3結節性紅斑
3	和繁	37	T	10	進	高	(—)	64.0	106.0		顏面結節
4	大政	19	T	9	進	高	(—)	81.0	110.0	Hb. 41	全身結節，紅斑2週目，カルチウム注射中
5	森竹	30	T	8	進	高	8年前肋膜，黃疸	86.0	126.0		全身結節
6	小甲	34	T	12	進	高	(—)	88.0	124.0	Hb. 50	顏面浸潤
7	小五	55	T	12	進	高	心臟病？	95.0×	120.0	Hb. 53	全身結節，24時間 145.0
8	山菊	23	T	6	慢	輕	丹毒，腎臟炎	96.0	132.0		顏面結節
9	竹元	29	T	6	進	高	丹毒	101.0	132.0		顏面結節
10	渡八	71	T	7	進	高	顏 (—)	102.0	125.0		顏面結節
11	大寅	26	T	10	慢	中	(—)	102.0	130.0		顏面結節多數，カルチウム注射中
12	高芳	19	T	6	退	中	(—)	103.0	135.0		顏面，下肢浸潤
13	坂勇	24	T	14	進	高	(—)	117.0	130.0	Hb. 69.0	全身結節（結節性紅斑なし，前驅として神經痛，關節疼痛あり）
14	天琴	53	T	5	進	高	(—)	120.0	140.0		全身結節
15	蓮正	28	T	10	進	高	(—)	120.0	144.0	Hb. 50.0	顏面，四肢浸潤，神經痛

16	戸啓	24	T	14	進	高	丹　　毒	121.0	140.0	Hb. 60.0 全身結節多數，傷なし
17	高專	26	T	7	進	高	(—)	122.0	136.0	顔面結節，神經痛
18	鈴安	42	T	18	進	高	(—)	122.0	143.0	Hb. 40.0 全身結節
19	山新	23	T	6	進	高	(—)	131.0	137.0	顔面浸潤，カルチウム前日注射 10回
20	杉繁	50	T	15	進	高	チ フ ス	134.0	162.0	全身結節
21	小錄	32	T	5	進	中	(—)	135.0	140.0	顔面結節
22	江惠	33	T	4	進	中	黴　　毒	142.0	148.0	全身結節
23	石清	53	T	8	慢	中	(—)	143.0	154.0	2，3結節下肢及び顔面
24	川榮	49	T	24	進	高	丹　　毒	152.0	155.0	結節のあと，浸潤多數，盲
25	內繼	34	T	21	進	高	腎臓炎，肋膜炎，急性肺炎	152.0	156.0	全身結節多數，兩足蹠穿孔
							Total	2629.0		
							平均1時間	105.0		

初めの數例は慢性のものでその沈降速度は殆ど他の結節癩の場合と同じである。しかし大部分を見るに非常な促進を來し100.0前後から152.0迄に及んでいる。かくの如く非常な促進を示す故本試驗から除いてある。なほ後になつて再試驗を行つたものが9例ある。

第10表の通り大部分は前試驗に100.0以上のものであつたものだ。慢性でなほ紅斑の殘るものは依然早いが，全然消失したものは甚だしく遲くなり表の如くその前後の差50·60に及ぶものがある。尙ほ連續的檢査は今實驗中である。

第10表　癩性結節性紅斑

番號	氏名	年齢	勢	度	現　　症	何日後	癩性結節性紅斑	沈降速度 I	沈降速度 II	前後沈降速度差 I	前後沈降速度差 II
1	和繁	27	進	高	顔面結節	54	慢性，處々少しく	64.0	106.0	4.0	16.0
(3)=(前表番號)							軟化	60.0	90.0		
2	杉榮	50	進	高	全身結節	40	慢性　多數	134.0	162.0	4.0	4.0
(20)							小數	130.0	158.0		
3	石清	53	慢	中	顔面，下肢結節2，3	62	慢性	143.0	154.0	7.0	0.0
(23)							殆ど消失	136.0	154.0		
4	高專	26	進	高	顔面結節，神經痛	62	慢性	122.0	136.0	17.0	−18.0
(17)							末2，3あり	105.0	154.0		
5	高芳	19	退	中	顔面，下肢浸潤	64	慢性	103.0	135.0	17.0	11.0
(12)							消失	86.0×	124.0		

6	小錄	32	進	中	顏面結節	62	急性多數	135.0	140.0	26.0	10.0
(21)							消失	109.0	130.0		
7	渡八	71	進	高	顏面結節	69	急性多數	102.0	125.0	50.0	31.0
(10)							消失（熱あり）	52.0××	94.0		
8	山新	23	進	高	顏面浸潤	72	多數	131.0	137.0	51.0	25.0
(19)							消失	80.0	112.0		
9	戸啓	24	進	高	全身結節多數	75	多數	121.0	140.0	63.0	45.0
(16)							消失	58.0	95.0		

〔2〕 すべての特別なる場合を取捨せしものによる癩の沈降速度

（1） 斑紋癩

斑紋癩は8例ある。第11表の如くである。大體健康人値の上の境界附近のものが多い。入院當時よりも斑紋が小さく，又不明瞭になり感覺も少しづつ出てきたものである。平均10.0である。大道直一氏はその試驗で同じく斑紋型は平均10.0であつたと云ふておられるが，斑紋型と結節型の2つにしか分けない處からみると斑紋型の中に神經型も入つているのでないかと思はれる。發病後の年數との關係は別に取あげて云ふ程のことはない。

斑紋の總面積と沈降速度と關係ありや。これは1人1人のスケッチを取つてみるのに大體平行している樣である。圖ははぶくとしてただ面積の小さい順に番號をつけておいた。番號の大きい程面積も大きくなる譯である。II は女故7は尋常であるから男ならもつと上に行くであらう。

第11表　斑紋癩

番號	氏名	年齢	型	發病後	勢	度	既往症	沈降速度 I	沈降速度 II	現症	斑紋の大きくなる順
1	齊清	22	M	13	退	輕	(—)	4.0	13.0	斑紋のみ，カルチウム前日注射（今迄20本）	III
2	平清	35	M	7	慢	輕	(—)	5.0	16.0	顏面斑紋	I
3	吉藤	26	M	11	退	輕	虫樣突起炎	6.0	16.0	殆ど尋常	
4	木政	27	M	5	慢	輕	(—)	6.0	17.0	斑紋（Hb. 90）	VI
5	槇梅	18	M	2	慢	輕	(—)	7.0	20.0	小斑紋，Hb. 66.0，赤血球371萬，24時間 97.0	♀ II
6	長敬	24	M	1	慢	輕	(—)	12.0	31.0	斑紋	IV
7	水一	18	M	3	慢	中	(—)	17.0	42.0	全身斑紋	VII
8	五庄	28	M	1	退	輕	(—)	25.0	60.0	斑紋のみ	V
							平均	10.0			

（2） 神 經 癩

これは60例で第12表の如くである。

平均22.0，健康人の11倍，斑紋型の約2倍である。

第12表　神　經　癩

番號	氏名	年齢	發病後	勢	度	既往症	沈降速度 I	沈降速度 II	現症
1	日昇	18	5	慢	輕		4.5	14.0	右手麻痺，斑紋
2	栗信	38	25	慢	高		6.0	16.0	顏面神經麻痺，兩下腿切斷，一方手麻痺
3	高勳	20	3	退	中		6.0	17.0	顏面神經麻痺，一方手麻痺
4	小五	27	20	慢	中		7.0	17.0	手及び足麻痺
5	高久	32	13	慢	中		8.0	23.0	猿掌，一足麻痺
6	李京	32	6	慢	輕		8.0	23.0	手麻痺輕度
7	黑松	22	6	慢	輕		8.0	24.0	手麻痺，斑紋
8	松政	33	0.4	進	輕		10.0	26.0	神經痛，本日カルチウム注射
9	野玄	29	10	慢	輕		10.0	26.0	足蹠穿孔，猿掌
10	窪丑	63	15	慢	高		10.0	28.0	熊掌，兩下腿切斷，眼球瘠
11	野勘	34	21	慢	中		11.0	22.0	手足麻痺
12	小捨	20	12	慢	中	7ヶ月以前肋膜炎 2ヶ月就褥	13.0	32.0	足蹠穿孔(疼痛)
13	堀仙	44	24	慢	中		16.0×	35.0	猿掌，足麻痺
14	加信	46	21	慢	高		16.0	44.0	足蹠穿孔，指趾切斷
15	後兼	37	?	慢	高		18.0	46.0	手足麻痺
16	阿喜	30	22	慢	高		18.0	50.0	手足麻痺，全身斑紋
17	高七	47	27	慢	中		20.0	43.0	指蹠切斷，24時間：98.0 mm
18	大信	20	7	慢	中		22.0	49.0	猿掌，足麻痺，全身斑紋
19	古平	29	5	進	輕	腎臓炎	22.0	54.0	神經痛，全身斑紋
20	榎代	55	36	慢	高	3年前 肺結核，56日間就褥	23.0×	56.0	足蹠穿孔，一足切斷，一手猿掌
21	山義	40	15	慢	高		24.0	49.0	手足麻痺
22	佐玉	65	12	慢	高		24.0×	60.0	指切斷，足蹠穿孔(小)
23	安政	48	1	慢	輕		25.0	51.0	足蹠穿孔，斑紋
24	工武	43	24	進	高		25.0	52.0	足蹠穿孔
25	塚錄	63	26	慢	高		25.0	53.0	手麻痺，指切斷，足蹠穿孔
26	小信	40	30	慢	高		25.0×	53.0	足蹠穿孔，指切斷
27	鈴逸	24	7	退	輕		25.0	56.0	顏面斑紋，猿掌
28	加定	53	25	慢	高		27.0	62.0	足蹠穿孔，指切斷
29	清萬	46	20	慢	高		28.0×	50.0	指趾切斷，下腿切斷
30	平忠	38	13	慢	中		29.0×	71.0	足蹠穿孔，猿掌
31	桶奥	43	7	慢	高	黴毒	30.0	64.0	指趾切斷
32	厚嘉	28	10	慢	中		30.0	65.0	足蹠穿孔，斑紋
33	井與	50	15	慢	高	淋病	32.0	64.0×	足蹠穿孔，指切斷

34	青孝	42	21	進	高		33.0	66.0	足蹠穿孔，指趾切斷
35	好正	29	15	慢	高		34.0×	68.0	下腿切斷，指趾切斷
36	須勇	38	11	慢	中		34.0××	70.0	足蹠穿孔，指趾切斷
37	久勅	33	17	慢	高	7年前腎臓炎	40.0	79.0	足蹠穿孔，指趾切斷
38	杉友	62	48	慢	高	急性肺炎	42.0	76.0	指趾切斷，顔面神經麻痺
39	畦權	36	23	慢	高		42.0×	79.0	指切斷，足右切斷，潰瘍なし
40	櫻輝	32	15	慢	高		45.0×	80.0	足蹠穿孔，兩足手指趾切斷
41	伊十	52	38	慢	高		48.0	83.0	足蹠穿孔，指趾切斷，手足創傷
42	福源	44	12	慢	中		50.0	78.0	足蹠穿孔，指趾切斷
43	金清	32	14	慢	中	10年前肋膜炎	52.0×	80.0	足蹠穿孔(小)
44	横勢	38	23	進	高	神經痛，急性肺炎，關節炎	52.0×	88.0	神經痛，指切斷，一側下腿麻痺
45	原道	57	50	慢	高		55.0	87.0	顔面神經麻痺，蹠指切斷，下腿麻痺
46	宮宮	23	13	慢	高		58.0	92.0	手足麻痺，水泡あとの瘢痕，創傷なし
47	坂一	54	18	慢	高	1年前貧血	60.0	105.0	指趾切斷
48	小芳	35	8	慢	高		63.0	98.0	足蹠穿孔，猿掌，指趾切斷
49	大貞	41	25	進	高		64.0×	90.0	指趾切斷，顔面神經麻痺，24時間：131.0
50	增萬	20	10	慢	高		69.0	101.0	顔面神經麻痺，足麻痺，全身斑紋
51	後藤	20	0.5	進	輕		71.0	106.0	神經痛，カルシュウム今日さす(15本)
52	米幸	47	24	慢	高		71.0	106.0	下腿切斷，斑紋
53	小文	39	13	慢	高		71.0	109.0	指趾切斷，(20日前に小手術)盲
54	增仙	20	10	慢	高		74.0	109.0	顔面神經麻痺，手麻痺，全身斑紋
55	古儀	75	6	進	中		75.0	110.0	神經痛，斑紋，傷なし
56	桐清	28	14	慢	高		75.0	110.0	足蹠穿孔，指趾切斷
57	八勇	45	12	慢	中		76.0×	107.0	指切斷，盲
58	羽鹿	57	26	進	高		112.0	132.0	顔面神經麻痺，足蹠穿孔
59	竹甚	51	14	慢	高	10年前肋膜炎	114.0	117.0	指切斷，兩下腿切斷，顔面神經麻痺(速き理由不明)
60	川角	32	14	慢	高	6年前腎臓炎	121.0	145.0	上腿に小創傷，兩下腿切斷，指切斷(速き理由不明)
						Total	1307.0		
						平均1時間速度	22.0		

第13表の(1)を見るに退行性と云ふべきものは一寸少いので良い數が見られないが，沈降速度の增すに從つて退行型よりも進行型の多くなるのを見る。平均1時間の速度を見るに，26，37，52と次第に昇りつつある。第13表(2)度によつて分つたのによると，一層明かに輕度から高度に向つて沈降速度と共にその數のうつりゆくのが見られる。その平均も20.0，30.0，46.0で次第に早くなる。發病後の年數との關係は第14表。

大した關係もない。發病後5年以内のもの，大部分は沈降速度1.0乃至30.0位の間であり，又數の波が沈降速度の增加と共に年數の多い方に或程度迄動いて行くのを否めない。各年の平均速度も15年位迄次第に昇りつつあるのを見る。

第 13 表 （1）
神經癩の勢と沈降速度

勢 / S.G. mm	退	慢	進	Total
1 — 10	1	8	1	10
11 — 20	0	7	0	7
21 — 30	1	10	2	13
31 — 40	0	6	1	7
41 — 50	0	5	0	5
51 — 60	0	4	1	5
61 — 70	0	2	1	3
71 — 80	0	5	2	7
81 — 90				
91 — 100				
101 — 110				
111 — 120	0	1	1	2
121 — 130	0	1	0	1
Total	2	49	9	60
平均速度	26	37	52	22

第 13 表 （2）
神經癩の度と沈降速度

度 / S.G. mm	輕	中	高	Total
1 — 10	5	3	2	10
11 — 20	0	4	3	7
21 — 30	3	2	8	13
31 — 40	0	2	5	7
41 — 50	0	1	4	5
51 — 60	0	1	4	5
61 — 70	0	0	3	3
71 — 80	1	2	4	7
81 — 90				
91 — 100				
101 — 110				
111 — 120	0	0	2	2
121 — 130	0	0	1	1
Total	9	15	36	60
平均速度	20	30	46	22

第 14 表　神經癩發病後年數と沈降速度

發病後年數 / 血球沈降速度	0—5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	Total
1 — 10	3	3	2	1	1						10
11 — 20	0	0	1	0	4	1		（不明 1 名）			7
21 — 30	2	4	3	1	2	2	0	1			15
31 — 40	0	0	3	1	1	0	0	0			5
41 — 50		0	2	0	1	0	0	1	0	1	5
51 — 60			2	1	1	0	0	0	0	1	5
61 — 70		2	0	0	1						3
71 — 80	1	2	3	0	1						7
81 — 90											0
91 — 100											0
101 — 110											0
111 — 120			1	0	0	1					2
121 — 130			1								1
Total	6	11	18	4	12	4	0	2	0	2	60
平均速度 mm	23	38	48	34	32	46		36		49	22

第15表　結　節　癩

番號	氏名	年齢	發病後年	勢	度	既往症	沈降速度 I	沈降速度 II	現症
1	伊重	19	10	退	輕		2.0	6.0	斑紋のみ，以前結節ありき
2	小幾	25	6	退	輕		5.0	12.0	結節なし，傷なし
3	高勝	33	7	慢	輕		5.0	14.0	顔面，四肢浸潤，顔面結節 2，3
4	三昌	29	10	退	輕		5.0	14.0	以前，顔面浸潤ありき
5	小寅	36	1'1	慢	輕	肋膜炎	5.5	15.0	2，3 結節，手麻痺
6	横忠	19	7	退	輕		6.0	16.0	顔面斑紋，以前に小結節ありき
7	關乎	22	17	退	輕		7.0	16.0	結節のあと
8	森潔	19	3	退	輕		7.0	19.0	以前結節ありき
9	鈴好	25	4	慢	輕		7.0	20.0	顔面浸潤輕度
10	落彌	30	6	慢	輕		8.0	23.0	顔面浸潤輕度
11	鈴元	22	7	慢	輕		8.0	26.0	顔面浸潤輕度
12	谷菊	20	6	退	輕		8.5	21.0	全身結節退行
13	熊買	34	19	退	輕		9.0	20.0	結節の徴候なし，以前顔面に浸潤ありき，手足麻痺，猿掌
14	渡敬	20	9	退	輕		9.0	21.0	上腿の斑紋，以前顔面に浸潤ありき
15	渡吉	50	8	退	輕	神經痛，熱性結節性紅斑，肋膜炎	9.0	22.0×	なし
16	今瀧	35	13	退	輕		9.0	24.0	以前顔面に浸潤ありき，手足麻痺輕度
17	島孫	44	17	慢	輕	神經痛	9.0	25.0	足蹠穿孔，神經痛，2，3 結節
18	高明	19	3	退	中		11.0	27.0	顔面結節あとの瘢痕
19	平磯	32	16	退	輕	肋膜炎	11.0	27.0	全身結節あとの瘢痕
20	平秀	30	13	退	輕	6年前肋膜炎，53日間就褥	11.0	27.0	以前顔面に浸潤ありき，傷なし，右猿掌，一足麻痺
21	坂久	25	8	退	輕		11.0	28.0	斑紋のみ
22	庄竹	26	4	慢	中		11.0	30.0	顔面浸潤
23	鮎松	29	13	慢	中		11.0	34.0	顔面浸潤，輕度神經痛
24	鈴貢	21	0.9	慢	輕		12.0	27.0	顔面浸潤
25	中與	39	7	退	輕		12.0	30.0×	顔面浸潤，神經痛，カルチウム注 2 日前
26	堀勇	27	6	退	輕	瀕性結節性紅斑，神經痛	12.0	32.0	結節のあと瘢痕
27	成彙	25	7	退	輕		12.0	34.0	尋常
28	三仁	29	17	慢	輕		13.0	32.0	顔面浸潤
29	瀬房	24	1	慢	輕		13.0	33.0	顔面，四肢浸潤輕度
30	西寛	23	3	慢	輕	虫様突起炎	13.0	34.0	顔面浸潤輕度，手麻痺
31	井忠	33	16	退	中		14.0	30.0	全身結節の瘢痕，24 時間 88.0
32	瀧寅	32	5	慢	輕		14.0	38.0	顔面浸潤，肘小褥瘡
33	芝藤	26	10	慢	中		14.0	38.0	顔面，上肢結節，神經痛
34	小眞	71	0.6	退	高		15.0	32.0	顔面浸潤多數
35	渡仁	41	17	慢	中		15.0	33.0×	全身 3，4 個結節，24 時間 103.0
36	野延	20	10	慢	高		16.0	35.0	顔面浸潤，猿掌
37	大友	69	6	退	輕		16.0	40.0	肩斑紋，手麻痺
38	中平	35	17	進	高		16.0×	41.0×	顔面全身浸潤

39	白利	36	10	進	高	1年前丹毒	16.0	41.0	全身結節
40	栗仁	46	22	退	中		16.0	42.0	結節吸收されたあと
41	青庄	29	10	退	輕		17.0	34.0	結節なし，足趾穿孔，手足麻痺
42	淺渉	31	6	退	輕		17.0	40.0	全身斑紋，足趾穿孔，結節以前ありき
43	平久	18	6	退	中		19.0	36.0	全身瘢痕及び小結節
44	森唯	41	11	慢	中		19.0×	47.0	顔面浸潤
45	伊香	42	15	慢	中	肋膜炎	20.0	41.0	顔面に3，4結節輕度浸潤
46	長幸	42	23	慢	高	骨折	20.0	49.0	顔面浸潤
47	加正	36	13	慢	中	急性肺炎	21.0	40.0	結節後の痕瘢のみ
48	横仲	18	?	慢	中		21.0	43.0	顔面浸潤
49	市正	36	13	慢	中		21.0×	48.0	顔面浸潤，一方手上膊部にて切斷（結核のため），足手麻痺
50	森馬	27	9	進	中	肋膜炎，丹毒	21.0×	49.0×	近時2，3結節出現，手指切斷，足蹠穿孔
51	高惣	33	13	慢	高		21.0×	49.0	以前全身に結節ありき，今は2，3結節と其の潰瘍
52	和直	30	3	慢	中		21.0	61.0	顔面浸潤
53	佐醒	29	8	慢	輕	丹毒	22.0	42.0	顔面浸潤輕度
54	山幸	31	14	退	輕	肋膜炎	22.0×	51.0×	顔面神經麻痺，神經痛，手足麻痺
55	高吉	24	4	慢	中	急性骨髄炎	23.0	52.0	顔面浸潤
56	松德	46	26	退	高		23.0×	53.0×	顔面に多數は結節の後，顔面神經痛，足蹠穿孔症
57	長貫	29	25	慢	輕		23.0×	54.0	顔面少しく浸潤，一眼失明
58	內隆	26	3	退	輕		23.0	61.0	以前顔面に浸潤ありき，今斑紋のみ
59	目彬	19	8	進	高		24.0	43.0	顔面上眼結節
60	鈴運	18	8	慢	高	1年前丹毒	24.0	49.0	顔面及び全身浸潤
61	酒亮	18	6	慢	中		25.0	41.0	顔面浸潤
62	松彌	35	16	進	高		25.0	56.0	顔面結節，手足麻痺
63	宮基	36	3	慢	中	1年前肋膜炎，2ヶ月就褥，丹毒	25.0	61.0	顔面浸潤の跡
64	三嘉	23	3	慢	中		26.0	52.0	顔面2，3結節
65	島太	37	4	慢	中	黴毒	26.0	55.0	顔面浸潤
66	双春	32	15	慢	高		26.0	56.0	顔面浸潤，四肢浸潤
67	天文	17	2	退	輕		26.0	57.0	顔面，眼瞼及び頸部結節
68	笹銀	35	12	慢	輕		26.0×	59.0	顔面浸潤輕度，神經痛
69	不清	23	5	慢	中		27.0	66.0	顔面浸潤
70	鈴長	30	7	退	中	腎臓炎	28.0××	65.0×	多數結節の瘢痕
71	森捨	42	21	進	輕		28.0	65.0×	顔面浸潤輕度
72	中寅	34	22	慢	高		29.0	62.0	顔面浸潤
73	伊彦	25	5	慢	輕		30.0	68.0	結節のあと，殆ど變化なし
74	和增	25	9	進	高		30.0	71.0	全身結節
75	田久	42	15	慢	輕		31.0	64.0	猿掌
76	田義	29	10	退	中		31.0	64.0	顔面浸潤のあと，潰瘍，猿掌
77	中末	32	11	慢	中	黴毒	32.0	63.0	2，3結節
78	本仙	51	7	退	中	3年前肺結核	32.0××	68.0	顔面浸潤と結節
79	山傳	73	11	進	輕	黴毒	32.0×	70.0×	顔面結節のあと，神經痛
80	和萬	29	8	退	高	癩性結節性紅斑	33.0×	63.0×	全身結節の瘢痕及浸潤，24時間112.5

81	長小	60	15	退	輕		33.0	69.0	以前顏面浸潤ありき，顏面神經麻痺
82	渡龍	17	6	進	高		34.0	69.0	全身浸潤
83	薄盛	34	9	退	輕	腎臟炎	34.0××	70.0×	變化なし，傷なし
84	渡信	20	8	停	中	1年前腎臟炎	35.0	52.0	顏面浸潤
85	望國	26	7	慢	高		36.0×	65.0	指趾切斷，結節の潰瘍
86	山一	23	11	進	高	丹毒	37.0	68.0	顏面及び上肢浸潤
87	垣文	36	14	慢	輕	丹毒	37.0×	72.0	結節後の瘢痕のみ
88	鬼倉	54	10	慢	高		37.0	80.0	全身結節の瘢痕
89	齊新	24	7	進	中	5年前肋膜炎	38.0×	75.0×	顏面上肢の結節
90	中五	41	22	進	高	淋病，黴毒，丹毒	38.0×	76.0	全身結節
91	薗元	31	14	退	輕	7年前急性肺炎	38.0	77.0	結節吸收後，猿掌，足蹠穿孔，盲
92	山乙	33	8	慢	高		39.0	69.0	顏面浸潤，四肢麻痺
93	秋勇	50	24	慢	高	急性肺炎，虫樣突起炎	39.0	84.0×	顏面浸潤
94	池清	33	18	慢	輕		40.0	77.0	下肢結節
95	高重	40	12	退	高		40.0×	80.0	結節後の瘢痕多數，足蹠穿孔，股淋巴腺腫脹
96	上正	21	8	慢	高		42.0	78.0	顏面結節
97	甘金	19	3	進	中		42.0	79.0	顏面，四肢結節
98	山熊	29	19	退	中	急性肺炎	42.0×	85.0	結節なし，全身瘢痕，指切斷
99	竹敏	22	7	退	中		43.0	70.0	顏面浸潤のあと，四肢結節のあと
100	市末	35	20	慢	高		43.0	77.0	全身結節と潰瘍
101	本昇	23	13	進	高		40.0	85.0	顏面結節多數，カルチウム注射中
102	勝義	21	9	慢	高		44.0	79.0	顏面浸潤，上肢麻痺
103	市九	35	11	進	高	4年前心臟瓣膜障碍	44.0×	82.0	結節多數
104	苗正	23	4	進	中		45.0	77.0	顏面，下肢結節
105	遠宗	48	6	慢	高		45.0××	85.0	全身多數結節，傷なし
106	武嘉	36	11	慢	中		46.0××	80.0	顏面浸潤，四肢に結節後の潰瘍，猿掌
107	鈴嘉	27	13	慢	中		46.0	85.0	顏面浸潤，四肢麻痺
108	宮新	18	5	慢	中		47.0	80.0	顏面浸潤輕度
109	櫻勘	28	16	進	高		47.0××	89.0	顏面浸潤，足趾切斷，足蹠穿孔
110	村俊	19	10	慢	中		48.0	91.0	顏面結節
111	藤政	23	8	慢	高	1年前肋膜炎，3ヶ月間	48.0	85.0	顏面結節
112	藤宗	22	8	慢	中		49.0	85.0	顏面下肢結節及び潰瘍
113	新岸	39	25	慢	中	肺炎，マラリヤ	49.0	85.0	顏面結節，下肢麻痺
114	權德	24	5	慢	中		49.0	86.0	顏面結節
115	薗十	26	9	慢	輕		49.0	87.0	顏面小結節，瘢痕多數，カルチウム注射中
116	黒健	20	7	進	高		49.0	91.0	顏面及び上肢結節
117	笠源	33	22	進	高		50.0	70.0	顏面，全身結節
118	渡末	20	10	進	高	6年前肺炎	50.0	79.0	結節多數
119	黒正	42	10	退	輕		50.0	81.0	結節なし，傷なし
120	田安	50	27	慢	高	神經痛	50.0	86.0	結節退行，足結節あとの潰瘍
121	成良	20	2	進	中		50.0	88.0	顏面浸潤
122	上英	31	15	退	中		50.0××	89.0	結節退行，足蹠穿孔

123	榮喜	37	25	退	中		50.0	90.0	四肢麻痺，瘢痕
124	山政	32	9	退	中		52.0	77.0	結節退行，指切斷，足蹠穿孔
125	本延	25	7	退	輕		52.0×	82.0	顏面浸潤の後のみ
126	小儀	32	11	退	輕	丹毒	52.0	88.0	以前顏面浸潤ありき，兩側足蹠穿孔，足一方麻痺
127	瀨啓	27	15	退	中		52.0×	81.0	結節瘢痕，指趾切斷，24時間 123.0
128	小三	21	9	進	高	肋膜炎	53.0	84.0	顏面上肢結節，以前カルシユウム注射
129	菊源	32	9	進	高		53.0	89.0	潰瘍，指趾切斷，顏面神經麻痺
130	河與	25	2	慢	輕		53.0×	90.0	顏面浸潤輕度
131	川要	21	10	進	高	丹毒	54.0	91.0	顏面，四肢浸潤及び結節
132	黑政	33	18	進	高	丹毒（1年前），急性肺炎	54.0	94.0	全身結節
133	木伊	44	27	進	高	腎臓炎（4年前）	54.0××	96.0	全身結節，盲
134	網千	29	6	進	高		55.0	83.0	顏面，四肢浸潤
135	伊光	17	3	進	高		56.0	90.0	顏面浸潤
136	沼博	26	5	慢	中		57.0	90.0	顏面，下肢の浸潤
137	武盛	20	2.6	進	中		57.0	93.0	顏面結節
138	近實	36	12	慢	高	丹毒	57.0××	95.0	全身結節
139	古仁	25	8	退	輕		58.0	83.0	以前浸潤ありき，顏面神經麻痺，手足麻痺
140	稻又	28	6	慢	中		59.0	101.0	顏面浸潤，カルシユウム20本2日前に注射
141	米佐	26	9	慢	高		60.0×	86.0	顏面浸潤，下肢瘢痕
142	石昇	23	9	慢	輕		60.0	89.0	諸處に浸潤
143	小利	24	8	慢	高	肋膜炎	60.0	98.0	顏面，下肢浸潤，下肢神經痛，タカモール40本本日注射
144	山孫	19	4	進	高		61.0	97.0	顏面，上腿結節多數
145	伊新	34	14	進	高		61.0×	100.0	顏面及び全身多數結節
146	川傳	50	24	退	中	神經痛	61.0	100.0	神經痛結節のひいた後
147	藤正	44	25	進	高		61.0	105.0	顏面，全身結節（特注）
148	鈴重	26	7	進	高	癩性結節性紅斑	62.0	97.0	全身結節，潰瘍なし
149	凉太	49	29	慢	高	丹毒	62.0××	108.0××	顏面結節，下痢
150	凋清	26	4	慢	高	2年前肋膜炎	63.0	91.0	顏面浸潤，下肢結節，足蹠穿孔，指切斷
151	山藤	71	10	退	輕	丹毒	63.0×	111.0	浸潤退行のあと
152	福傳	39	6	退	輕	虫樣突起炎	64.0×	100.0	神經痛，結節ひきたり，指切斷
153	倉權	31	8	慢	高	丹毒	64.0	101.0	顏面，全身に結節あとの瘢痕多數
154	原幸	39	27	退	輕		65.0	92.0	結節なし，指趾切斷，足蹠穿孔
155	田守	35	5	進	中		65.0××	92.0	顏面浸潤，上肢2，3結節，猿掌
156	高紀	21	7	慢	高	丹毒	65.0	98.0	顏面浸潤，猿掌
157	佐秀	48	24	退	中	心藏病（12年前）	65.0×	101.0	結節後の瘢痕，傷小，盲
158	西武	23	13	進	高		65.0×	105.0	顏面，四肢に結節及び潰瘍
159	佐正	35	16	進	高		67.0	98.0	足蹠穿孔，顏面高度浸潤，齒痛
160	岩儀	25	11	進	高		68.0×	104.0	顏面及び全身に結節多數，傷（－）
161	中鶴	37	15	進	高		68.0××	106.0	顏面及び全身の結節及浸潤，手足麻痺
162	早七	20	13	進	高	腎臓炎	68.0	106.0	顏面多數結節
163	中理	35	10	進	高		68.0	110.0	全身浸潤及び結節

164	兒留	49	30	慢	中		69.0××	102.0	顔面全身結節
165	磯周	53	15	退	輕		70.0	110.0	結節なし，足蹠穿孔輕度，手指切斷
166	山良	28	8	慢	高		71.0	107.0	顔面浸潤，手足麻痺，猿掌
167	篠耕	25	9	進	高		71.0	111.0	結節の潰瘍，全身の結節
168	山岩	51	20	退	輕		72.0×	103.0	指切斷
169	高吉	31	15	慢	中	丹毒	72.0	106.0	顔面浸潤
170	小贄	22	7	慢	中		72.0	107.0	顔面浸潤，斑紋全身（1日前カルチウム注射）
171	長熊	45	15	退	輕		73.0	102.0	結節なし，昔顔面にありき，傷なし，手足麻痺
172	早喜	24	9	進	高		73.0	108.0	顔面結節多數
173	阿眞	36	5	慢	中	丹毒	73.0	119.0	顔面に浸潤の後，手足麻痺，斑紋
174	中光	63	13	進	高	癩性結節性紅斑	74.0×	110.0	結節及び其の潰瘍全身にあり
175	藤新	63	8	進	高		75.0	106.0	全身結節，傷なし
176	島伊	63	3	慢	中		75.0××	120.0	顔面浸潤，下肢麻痺
177	梅寅	63	13	進	高		76.0	100.0	全身結節，傷小
178	杉梅	30	12	進	中	癩性結節性紅斑，神經痛	76.0	109.0	顔面結節散在
179	小金	39	14	進	高		77.0×	113.0	顔面浸潤，潰瘍，神經痛
180	村仲	27	14	慢	輕		78.0×	113.0	結節引いた，足蹠穿孔
181	鈴辰	36	23	進	高		80.0×	105.0	全身結節，指趾切斷
182	澤周	21	4	進	高		80.0	105.0	顔面多數結節
183	矢馬	56	3	進	高	丹毒（5年前）	80.0	113.0	顔面高度浸潤と結節
184	鈴政	18	5	進	中	丹毒（1年前，1ケ月間）	81.0	112.0	顔面輕度浸潤，手足麻痺，カルチウム時々
185	坂一	20	9	進	中		81.0	115.0	顔面，四肢結節
186	三孝	24	7	慢	高		82.0	110.0	顔面浸潤
187	山長	40	24	進	高	腎臓炎	83.0	119.0	全身結節と潰瘍，足蹠穿孔
188	西留	33	12	進	高		83.0	122.0	全身多數結節，足蹠穿孔小，盲
189	小清	34	6	退	輕	神經痛	84.0	113.0	結節なし，小斑紋
190	福進	25	17	進	高		84.0	122.0	全身結節と潰瘍
191	小彌	57	32	慢	高	急性化膿性關節炎	85.0	122.0	顔面浸潤，指趾切斷
192	阿吉	45	23	進	高	黴毒	86.0×	115.0	全身結節
193	畔喜	35	22	慢	中	丹毒	86.0	120.0	結節後の多數瘢痕，潰瘍あり
194	中庄	34	6	進	高	黴毒，皮下膿瘍	86.0	128.0	顔面結節，極めて多數
195	渡清	70	21	退	中		89.0×	120.0	顔面浸潤のあと，足蹠穿孔小
196	高幸	28	4	進	中	丹毒	89.0	123.0	顔面結節
197	田多	25	9	進	高		89.0	124.0	全身結節
198	遠芳	37	9	進	高		92.0	122.0	全身結節
199	鈴末	35	13	進	高	肋膜炎	92.0	128.0	顔面，全身結節
200	橋與	23	12	進	高	熱病？10年前	93.0	129.0	全顔面及び全身結節
201	櫛德	27	13	進	高		94.0×	124.0	全身結節及び潰瘍
202	山作	48	13	退	輕	黴毒	97.0	129.0	以前顔面浸潤ありき，下腿切斷，麻痺，手指に傷あり，1日前手術（腐骨除去）
203	吉一	37	13	進	高		102.0×	133.0	結節潰瘍多數，盲
204	右龜	38	24	慢	中		103.0	130.0	下腿潰瘍，結節後瘢痕多數

205	五兼	31	3	進	高	癩性結節性紅斑，虫様突起炎，神經痛	104.0	130.0	全身結節と潰瘍
206	杉昌	49	24	慢	高		105.0	139.0	結節後の瘢痕多數，浸潤あり
207	長政	37	9	進	高		107.0	123.0	顔面結節（癩性紅斑なし，傷なし）
208	荻金	26	18	進	高		111.0	132.0	結節の潰瘍多數（癩性紅斑なし）
209	石源	36	18	退	輕	神經痛，癩性結節性紅斑	111.0	137.0	左足足蹠穿孔及び輕度麻痺，猿掌
210	小勝	26	10	進	高		113.0	137.0	全身結節（癩性結節性紅斑なし，傷なし）
211	柳清	32	23	慢	中		117.0	139.0	顔面結節多數
212	吉定	49	17	進	高	腎臓炎（3年前），丹毒（1年前）	118.0	145.0	全身浸潤，盲
213	鈴金	26	5	進	高		120.0	136.0	顔面，全身，下肢多數結節，傷なし
214	設佐	34	14	慢	高		120.0	140.0	顔面浸潤，猿掌（再診：癩性結節性紅斑なし，傷なし）
215	加頼	26	7	慢	中		121.0	137.0	顔面浸潤，傷なし
216	植清	37	14	慢	高		125.0	141.0	足蹠穿孔大，顔面結節多數
217	荻信	33	23	進	高	丹毒，腎臓炎，癩性結節性紅斑	133.0	153.0	傷なし，全身結節
218	宮億	41	5	進	高		135.0	141.0	顔面浸潤高度，足小趾小傷
219	末敬	37	10	慢	高		143.0	142.0	結節潰瘍多數，指趾切斷，神經痛，盲
220	酒榮	24	7	進	高		143.0	142.0	結節2，3，盲（再診：早き理由を見ず）
221	今銀	44	20	慢	高		143.0	147.0	
						Total	11,093.0		
						平均速度	50.0		

（3）結節癩

第16表を見るに（1）の方で初めは輕度が多く，高度は殆ど無いが沈降速度21.0乃至30.0になるに及んで高も輕も等しくなり，31.0乃至40.0で高度の方がまし，後は皆それに倣ふ。各々の平均1時間の速度は實に階段的に昇りつつあるのを見る。第16表（2）に於ても全く同様である。

第16表　結節癩

（1）結節癩の度と沈降速度

S.G. mm ＼ 度	輕	中	高	Total
0 — 10	17	0	0	17
11 — 20	14	10	5	27
21 — 30	8	12	8	28
31 — 40	7	5	9	21
41 — 50	2	14	12	28
51 — 60	6	4	10	20
61 — 70	3	4	15	22
71 — 80	3	5	10	18

（2）結節癩の勢と沈降速度

S.G. mm ＼ 勢	退	慢	進	Total
0 — 10	11	6	0	17
11 — 20	15	12	2	27
21 — 30	5	19	4	28
31 — 40	6	10	5	21
41 — 50	5	14	9	28
51 — 60	4	8	8	20
61 — 70	5	6	11	22
71 — 80	2	6	10	18

81 — 90	1	5	8	14
91 — 100	1	0	4	5
101 — 110	0	1	4	5
111 — 120	1	1	4	6
121 — 130	0	1	2	3
131 — 140	0	0	3	3
141 — 150	0	0	2	2
Total	63	62	96	221
平均速度	29	47	66	50

81 — 90	3	3	8	14
91 — 100	1	0	4	5
101 — 110	0	2	3	5
111 — 120	1	1	4	6
121 — 130	0	3	0	3
131 — 140	0	1	2	3
141 — 150	0	1	1	2
Total	58	92	71	221
平均速度	29	49	69	50

沈降速度4.0前後で進行型の方が多くなるのも(1)と同様である。その各々の平均に至つては正しく20.0づつの等差級數をなして增加してゆく。

全部の平均50.0。大道氏のは結核癩で，17.0と云ふのに比すれば約3倍である。これは恐らく數の少いと輕度のものが多いためであらう。

第17表は發病，年數との關係であるが，平均値が大體年數と共に昇るのを見る。

第 17 表　結節癩發病後年數と沈降速度

沈降速度＼發病後年數	0—5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	合計
1 — 10	2	10	2	3							17
11 — 20	7	11	4	5	2						29
21 — 30	10	7	6	1	3	1					28
31 — 40	0	10	8	1	2						21
41 — 50	5	11	5	3	3	1					28
51 — 60	4	11	3	1	0	1					20
61 — 70	3	6	6	1	3	2	1				22
71 — 80	4	5	7	1	1	0	0				18
81 — 90	2	5	1	1	4	0	1				14
91 — 100		1	4								5
101 — 110	1	1	1	0	2						5
111 — 120	1	1	0	3	1						6
121 — 130		1	2								3
131 — 140	1	1	0	0	1						3
141 — 150	0	1	0	1							2
合計	40	82	49	21	22	5	2				221
平均	46	47	51	50	64	51	77				50

〔3〕總括及び考察

(1) 例數　結節癩221.0，神經癩60.0，斑紋癩8.0，癩性結節性紅斑25.0，雜用24.0＋合計338.0。

（2） 癩以外の沈降速度に影響すべきものを皆除いた。

（3） 結節癩に粟粒結核を伴へるものを，それと知らずに死亡前1週間にしらべ1時間173 mm の早さを見た。解剖によつて肯けた。

（4） 治療的に用いるクロール・カルチウム，大風子油の注射は直接沈降速度に影響せぬことを確めた。

（5） 癩性結節性紅斑の際特に急性のものに於ては沈降速度甚だ早し。

（6） すべての他の條件を除きたるものにてなせる癩の平均値次の如し。

型	S. G.
斑紋型	10.0
神經型	22.0
結節型	50.0
（紅斑）	105.0

（7） 勢及び度に比例して沈降速度上昇を見る。特に度が主である。

（8） 發病後の年數とはある程度迄一致するごとし。

最後に光田先生の御懇切な御指導及び五十嵐正女醫以下醫局員各位の御援助に萬腔の謝意を表します。

文　　献

1) A. Westergren : Ergebn. d. Inn. Med. u. Kinderh. 26. Bd. 1924.

癩患者に於ける同種血球凝集反應

〔北海道醫學雜誌 第7卷第4號 (1929)〕

I. 緒　言

A) 同種血球凝集反應

同種血球凝集反應の發見者はSchattockで，1899年に或る種の患者の血清は健康者血球を凝集する事を發見した。これに對してGrünbaum, Donath, Ascoli ,Eisenbergなどが賛し，これは病者にのみ起り，その疾患の重さと經過の狀態によつて支配せられると云ふた。ところがこれは獨り病者に於てのみならず，健康者にも普通のことであることを發見したのが1901年Landsteinerである。當時は3類に分つたが後Jansky, Moss等によつて4型に分たれ，又周圍の影響，疾患などによつて變化せぬことが確定された。

藥劑及び疾病による型の變化は屢々論ぜられる所で，例へば藥劑でEden, Levine, Diesner, Wittmann等が砒素，アンチピリン，カルシウム，麻睡藥，X線，電氣療法等で型の變化を來すと云へる如き，又疾病では產褥の化膿性疾患に於て，III型は罹りやすく，なほ最も變易性強く，他の型に變りやすしと云ふQuater等の如き，又Pauli, Lachowetzkyの1例でマラリヤでI型がIV型に變つた如き多くの文獻をみる。

しかしAlperinは砒素，アンチピリン，カルシウム，ツベルクリン，X線，結核の病型の變化では，型には何の變動も見なかつた。同樣の結果がLandsteiner, Richter, Decastello, Sturli, Hektoen, Hirschfeld其の他の夥しき研究によつて確められ，多くの型の變化と云ふ報告は假性凝集によるものなることが實證され，先づ型は一生不變のものと云へる。余の調査には現今一般の用ふるJansky-Hirschfeldの分類法に從ひ，O, A, B, ABとした。

B) 種族による同種血球凝集反應

1919年歐洲戰役に於て，L. u. H. Hirschfeldが各國から集合せる兵士についてこの反應を見，各人種間の異同を發見したのは有名なことである。彼は一定の比較すべき系數を作るためA.の%とB.の%の比をとり，これを人種系數(Rassenindex $\frac{A(\%)+AB(\%)}{B(\%)+AB(\%)}$ = R. I. (od. Biochemischer Rassenindex)とよんだ。

Hirschfeldは系數を3種に分ち2.0以上をヨーロッパ型，1.3以下をアジア，アフリカ型，2.0—1.3の間を中間型と定めた。

Ottenbergはなほ6型に分つてゐる。ヨーロッパ型，中間型，湖南型，印度-滿洲型，アフリカ，アジヤ型，大平洋アメリカ型である。

日本人の系數は九州の1.83が最高で，金澤地方は1.33，その間は中間で即ち東漸するに從つて系數は低下するのを見る。古畑，岸氏は日本各地16地方の報告によつて9337名から日本人平均系數を出してゐる。深町氏も略同一材料から平均値を出してゐる。

第　1　表

	普通平均				癩	
	日本人及び歐洲人	日本人 9337名	日本人	第1區府縣 4148名	癩患者 89名	癩患者 822名
	婦人科手術學 安藤	古畑	深町	5氏	大道	林
O	40 ≷	29.36	25.15	29.26	32.0	27.12
A	40 ≷	38.87	39.59	38.66	24.0	38.07
B	10－15	20.98	21.18	21.56	35.0	23.96
AB	5—10	10.20	10.60	10.54	9.0	10.82
R. I.		1.57	1.58	1.53	0.75	1.40

なほここに，それ等の材料から我全生病院管轄區間の型を出した。全生病院の區域東京府，神奈川，新潟，埼玉，群馬，千葉，茨城，栃木，愛知，靜岡，山梨，長野縣の1府11縣の平均値は中島氏東京の501名，同じく東京白井氏の317名，原氏長野の353名，宮路氏新潟の1786名，名古屋1191名，古橋氏の報告より第1表の如く4148名による平均値を出し得る。

これらにより大體標準とすべき百分率を知り，余の調査の結果もこれによつて比較してゆくこととする。

C) 疾病と型の關係

各種の疾病に於てその血液型の配分の異ふことを云ひしは Alexander, Weitzner 等の惡性腫瘍に於ける，又 Lachowetzky, Gordon など Malaria にて云ひし如き，又最近黴毒で全體としては型に無關係なるも，治療の際，B, AB はサルバルサンにより W.-R. (—) になること遲く晩期黴毒にかかりやすしと云ひし M. Gundel, Hirschfeld, Amsel, Halber, Straszynski, Witcykowski 等あり。又各種の疾患で關係あることを證した Warnowsky, E. Wiechmann, Hermann, Paal, Poehlmann, Mironescu などがゐる。又全然關係なしとした Buchaanan, Lanzara, Pluss Highley 等がある。疾病中で面白い事實は Hirschfeld がヂフテリーでみたのに，病については殆ど關係がない。併し Shick の反應をみるのに Shick (＋) の親と同一型の子は (＋)，(—) の親と同型の子は大部分 (—)，稀に (＋) と云ふ。これらによつて免疫方面にも關係あることを知るのである。

癩は古來遺傳病なりと云はれた。今でもかかる誤解を持つ人が多い。併し又何等か體質的遺傳的に關係なきやと云ふのが余の研究の始まりである。癩に最も近き結核では古來遺傳的體質によると云ふ Bauer, Martins, Landouzy, Liedermeister, Meinertz, Loeschke, Ulrici 等あり。否定するものに Hayek, Kraemer, Meinike, Reiche などある。結核の血球凝集反應についても Pantschenkowa, Agte, Strider, Kon Alperin, Kallabis 等少數が關係ありとなしたが，後 Halber, Streng, Ryti, Connerth, Holls, Hermanns, Kronberg 等によつて否定せられた。

癩に於てこの結核の如く全然關係なきか，又は他の遺傳疾病の如く一定關係ありやは甚だ興味ある報告がある。Mampel 一家はここ 100 年 Heidelberg 大學の觀察の下にあるが現存するもので血友病なるものは皆 IV 型に屬した。家族中男子で IV 型にして血友病ならざる者はなかつた。又他の血友病の一家つにいても，Moritsch のしらべた一家でも遺傳關係をみた。これらのことからも癩は遺傳病にあらずと云ふ確な決定を得るか否か面白いことと思ふてこの調査が始められた。

調査中途で岡山の大道學兄が大島の患者に就いて研究中と聞き，問ひ合はせたのに直ちにその大體の結果を御知らせ下すつたのは感謝に堪へぬ所である。蓋し大道氏の大島 89 人の癩患者にて見られし所は癩の型に關する研究の最初のものである。余のは東京全生病院 822 名についてなした所で，大道氏の研究に何等か補ひ得れば幸である。

II. 調査方法

標準血清 A. B. は東大法醫三田教授から御分與を受けた。假性凝集を防ぐため物體硝子は少しく加溫し白紙上に置いて多くは肉眼的に，時にルーペを用いて檢査した。

III. 癩罹患者の型

當病院患者 882 人を以てした實驗の結果は第 2 表の通りである。これと日本平均，療養所區管の平均との比較は第 1 表の通りである。大島では B 型の % は實際多く，又標準と

第 2 表　病型による分類

	神經型			結節型			總計	%
	♂	♀	計	♂	♀	計		
O	32 28.57%	22 27.16%	54 27.97%	127 26.18%	42 29.16%	169 26.86%	223 人	27.12
A	39 34.82%	28 34.56%	67 34.71%	184 37.93%	62 43.05%	246 39.10%	313	38.07
B	28 25.00%	23 28.39%	51 26.42%	120 24.74%	26 18.05%	146 23.22%	197	23.96

AB	13 11.60%	8 9.87%	21 10.88%	54 11.13%	14 9.72%	68 10.81%	89	10.82
計	112	81	193	485	144	629	822	100.00

して安藤氏が日本人及び歐洲人より出した平均B型10−15%と比較してゐるのでますますB型が多いことになつた。當病院に於ては，全然かかることを見なかつた。即ち大島のは，第1表の如く35.0%に對しここのは23.96である。我區管平均21.56に比し僅か2.4%程の增加でO型の僅かの增加と共に考慮に入るべき程のものでないと思はれる。勿論大島の例は89例で%を論ずるには少しく少きに過ぐるも，なほこれによつて大島は中國及び四國の患者を收容する所から四國の一般の血液型如何を考へさせられる。

IV. 癩患者は劣性りなや

大道氏はFranz, Schutz, Wöhnlich, 深町氏等により癩にB型多き故劣性ならずやとの疑問を呈せられた。Franz氏等のWienの大學教授，又上流の學生などと囚人との型を比較して囚人にはB型多しと云ふてゐる。併し實際彼の原著を見るのに然らざるを見る。特にKielの一般の型をみたSteffanの調査とを合せ見るに益々その非なるを見る。即ち第3表の如くである。

第3表　大學教授と囚人

人名	Steffan	Franz u.s.w.	Franz u.s.w.
人數	500人	146人	138人
階級	普通人	大學教授其他	囚人
O	39.8	38.3	50.0
A	42.8	49.4	34.8
B	14.0	8.9	10.9
AB	3.4	3.4	4.4

第4表　大學職員と娼妓

	福岡平均	大學職員	娼妓
	170人	81人	155人
O	24.1	34.57	27.09
A	45.3	39.28	38.35
B	20.2	17.28	20.64
AB	10.6	9.64	12.90

即ち教授等にA型多きは事實なるも囚人に多きはB型に非ずしてO型である。そして囚人でA型の減少を見る。これでFranz氏のは下級にB型多しとの論據にはならない。

又深町氏は九州大學の職員と娼妓とを比較したのに，なほ深町氏の福岡平均と比較するのに娼妓のB型は殆ど平常で，大學職員にB型少しく少いが81例位のプロセントではかくの如き異ひはあり得べきでないかと思はれる。これらのことからも直ちに癩患者は劣性なりと云ふことは出來ないと思ふ。

なほGundel等の業績によるとたしかに囚人にB型の多きを見るが，これは下級なるが故にと云ふよりも神經系統虛弱者にB型多しとの說に適合するごとく思はれる。

全生病院に於て大正5年位迄は全然浮浪者を入れたが，後次第に自宅から來るもの多く近年は相等學問あるもの，知識階級のものの入院も見るに至つた。そこで勿論大した階級的異ひはないが，大正5年前の收容患者について型をみたのに第5表の如くである。

第5表　大正5年以前收容

	神經型		結節型		計	%
	♂	♀	♂	♀		
O	8	8	17	8	41	28.67
A	10	13	18	11	52	36.36
B	8	3	14	6	31	21.67
AB	4	4	10	1	19	13.28
計	30	28	59	26	143	

即ちB型は全生病院の平均B型23.96に對してむしろ減少してゐる。これからもB型の多少による階級別は疑はしい。

V. 病型及び性による型の異同ありや

病型による型の配分は第2表の通りである。結節型と神經型に分つて斑紋型は神經型の中に入れてある。神經型の方は193例で少いがB型は標準より少し多くA型は少い。結節型はAが多くてBは普通である。全部を男女に分つて見るのに597名の男はO型26.63%，Aは37.37%，Bは24.79%，ABは11.22%に對し，女225名はO型28.44%，A型は40.00%，Bは21.77%，ABは9.77%である。男はB多く，女はAの多いのをみる。

癩の型は由來動的のもので斑紋型もやがて結節型，神經型に移行し，神經型も數年乃至

第6表

	最初より結節型			%	神經型6年以上			%
	♀	♂	計		♀	♂	計	
O	8	28	36	28.12	24	55	79	27.14
A	10	40	50	39.06	31	76	107	36.76
B	6	23	29	22.65	24	49	73	25.08
AB	4	9	13	10.15	12	20	32	10.99
計	28	100	128		91	200	291	

20數年で結節型に移行し得べきものである。故にかかる體質的素因を見るのに他の分類法を用ふることを考へた。

即ち余は癩の初發症狀が最初から結節或は浸潤で來たもの128名を一方に，他方には斑紋又は神經型で6年以上の經過後結節型に移りしもの及び今神經型又は斑紋型で發病後6年以上たちしものを一方において型の配分を見たのに第6表の如くである。

即ち前表と同じく神經型と見るべき方は25.08で少しくB型多くA型は少い樣であるが著變をみぬ。斑紋のうちで個人によつて斑紋が甚だ隆起し一見結節型中の浸潤型と間違ふごとき結核樣斑紋(Macula tuberculoid)あり。その血液型は殆ど特別のことなし。

VI. 發病年齡と型

癩の發病は當病院に於て最少4歲，15歲—20歲最も多く，次第に減少するが何歲の高齡でも發し得る。今その年齡と型の關係をみるに第7表の如くである。

第7表　發病年齡と型

	1歲—15武		16歲—30歲		31歲以上	
	數	%	數	%	數	%
O	96	30.37	118	27.44	19	23.75
A	121	38.29	161	37.44	29	36.25
B	69	21.83	104	24.18	22	27.50
AB	30	9.84	47	10.93	10	12.50
計	316		430		80	

余は1歲から15歲迄，16歲から30歲迄，31歲以上の3つに分つた。大體に於て著變を見ぬが，なほこまかに見る時は年長となるに從ひ，O，A型は減少しB，AB型は次第に增加してゐる。

VII. 癩性結節性紅斑に於ける型

主に大楓子油治療中，結節の吸收期にこの癩性結節性紅斑(Erythema nodosum leprosum)を見る。その症候は普通の結節性紅斑(Erythema nodosum)と殆ど同一で發熱，關節痛，神經痛，紅斑性結節である。ただ，これは普通のに比し紅斑が顏面にも來る所が異ふ所である。外國では反應熱(Reactionsfieber)とよんでゐる。この結節性紅斑も同じ治療を受け，同じ樣な經過を取つた患者でも出るのと出ぬのとある。高度の結節型にかかはらず一度も經驗せざるもの，輕度なれども數10回經驗せるもの，又慢性となつて普通の經過は1週間，10日位なのに數月乃至年餘に及ぶものなど種々雜多である。これに何等か血

液型によつて示される體質上の要約ありやの疑問より第8表の檢査が出たが殆ど平均値と同一である。

第8表　結節性紅斑

	♂	♀	計	%
O	52	20	72	25.79
A	88	26	114	40.28
B	49	15	64	22.61
AB	27	6	33	11.65
計	216	67	283	

第9表　結節性紅斑5回以上

	♂	♀	計	%
O	14	1	15	12.73
A	23	10	33	43.42
B	14	4	18	23.68
AB	8	2	10	13.15
計	59	17	76	

なほ何回もくりかへすもの5回以上のをとつてみたがこれでも何等の關係も見ない。9表の通りである。

VIII. 丹毒及び疥癬に於ける型

丹毒及び疥癬は癩の主要なる合併症である。ここの229名の疥癬經驗者についての血液型は第10表の如く殆ど普通である。ただ標準よりBが少しく多く，Aが少い。

第10表　疥　癬

	♀		♂		計	%
	神經型	結節型	神經型	結節型		
O	3	5	8	43	59	25.76
A	4	7	14	55	80	34.93
B	7	3	9	42	61	26.63
AB	3	1	2	23	29	12.66
計	17	16	33	163	229	

丹毒については314名で第11表の如くAが少しく少いだけである。丹毒患者中罹患數回に及ぶものがある。多きは9回に及んでゐる。2回以上のものについての型は第12表であるが全く普通平均値である。

第11表　丹　毒

	♀		♂		計	%
	神經型	結節型	神經型	結節型		

O	8	26	5	60	99	31.52
A	3	25	8	72	108	34.39
B	6	15	7	45	73	23.24
AB	0	8	1	25	34	10.82
計	17	74	21	202	314	

第 12 表　丹毒2回以上

	♀		♂		計	%
	神經型	結節型	神經型	結節型		
O	3	11	0	33	47	29.93
A	3	14	4	32	53	33.75
B	2	8	2	23	35	22.29
AB	0	5	0	17	22	14.01
計	8	38	6	105	157	

IX. 血統による關係

先づ兄弟について見たのに，當院では多く2人，又は3人である。28組の兄弟がゐるがそのうち同型のもの13組で殆ど半分である。表は略す。恐らく普通人でやつてこの位の公算にはなりはせぬかと思はれる。親子のもの8組あるが，親子同型は3組である。其他叔父，叔母と甥，姪などが8組だが同型は2組である。祖父と孫があつたが異型だつた。

2人の双生兒は同型であつた。2人は今神經型であるが容貌，體格すべて甚だ似てゐる。發病同時，斑紋同一箇所，同一形である。現症：顏面麻痺，猿掌すべて等しい。

Wiechmann u. Paal によれば双生兒で同型の時は多くは一卵性双胎で，異型は必ず，二卵性であると云ふた。余の例は，はたして一卵性なるか，二卵性なるかは，にはかに斷じ難きも，同一型で同一經過を取りつつあるは興味あるものである。血統についてはなほ今後親族の入院により益々明かになるであらうが，この調査だけでも血友病に於けるがごとき特種のものは見れぬこと明かである。

X. 結　論

1. 余は全生病院822名について癩患者の血液型をみた。
2. 癩患者の型は普通のプロセントと變らぬ。
3. 神經型はBが少し多くAが少い。

神經症狀を以て發病後6年以上たつて結節となつたもの及びならざるもの，又一方始めより結節型なりしものについて見たのに，同一結果を見た。

4. 癩患者が劣性であると斷言出來ぬ。

當院大正5年以前收容のもの(主に浮浪徘徊の徒)についてみたのに，むしろB型は少かつた。

5. 發病年齢との關係では發病が高年程O，Aは減じ，B，ABは增す樣である。

6. 癩性結節性紅斑(Erythema nodosum leprosum)とは關係なし。

7. 丹毒及び疥癬も血液型と無關係なり。

8. 患者中兄弟，親子，親戚など血統上に於いて特別な型の關係なし。

附言： 大道氏の調査でB甚だ多きことは四國の型如何に興味をもたせる。ことに日本西南部Rassenindex高き地方に於いてかく低きは一層その興味を覺える。

なほ自分は型に關する種々の調査結果の餘りに區々たるをみて余の用いたカード中700枚を散亂しておき，その中から100枚づつ取つて型を見たのに7組O型でで最大と最小％の差20％，A型18％，B型19％，AB型8％である。200枚づつでO型8％，A型6％，B型9％，AB型5％である。これでも型の多い少いは少くも200近くの數を以てし輕々に大小を云ふべからざるものなることを痛感した。

終に標準血清，及び文献，御忠言御校閲を賜はりし三田教授及び御指導下された光田院長に厚く感謝致します。

文　　献

1) 三田定則： 法醫學大意.
2) 大道直一： 皮膚科及泌尿器科雜誌. 28卷，3號，1928.
3) 岸　孝義： 臨床醫學. 13卷，9號，1926.
4) 古畑種基： 社會醫學雜誌. 第471號，1927.
5) 深　　町： 社會醫學雜誌. 第482號，1927.
6) 古畑，岸： Japan medical world. Vol. 6, No. 1.
7) Frenz Schütz u. Wöhnlich： Kl. W. S. 1614, 1924.
8) Donath u. Landsteiner： Wien kl. W. Nr. 30, S. 713, 1910.
9) Ascoli： Münch. med. W. Nr. 31, S. 1239, 1901.
10) Decastello u. Sturli： Münch. med. W. Nr. 26, S. 1090, 1902.
11) M. Gundel： Kl. W. Nr. 36, 1927.
12) Alperin： Beitr. f. kl. d. Tbc. 64, S. 500, 1926.
13) Weitzner： Med. kl. Nr. 52, 1925.

14) Warnowsky : Münch. M, W. Nr. 41, 1927.
15) Wilczkowsky : Kl. W. S. 168, 1927.
16) Pochlmann : Münch. M. W. S. 1180, 1927.
17) Klovekorn u. Simon : Derm. Zsch. 50, S. 294, 1927.
18) Hermanns u. Kronberg : Münch. M. W. S. 967, 1927.
19) Connerth : Zeitsch. f. Tbc. 48, S. 140, 1927.
20) Holto, J. u. Lénard, W. : Beitr. Z. kl. Tbc. Bd. 64, H. 3/4, S. 513.
21) Kollabis : Beitr. z. kl. d. Tbc. Bd. 66, S. 391, 1927.
22) Quater u. Raphanoy : Seuchenbekämpfung. 3, S. 138, 1926.
24) Wiechmann u. Paal : M. m. W. Nr. 7, 1927.
25) Wiechmann u. Paal : D. Arch. f. kl. M. 154, 11—6.
26) Kubanyi : Kl. W. Nr. 32, 1927.
27) L. Kolb : W. Kl. W. Nr. 47, 1927.
28) Oelschlagel : M. m. W. Nr. 45, 1926.
29) Schiff : D. M. W. I. S. 5, 1928.
30) Schiff : Berlin, 1926.
31) Sachs : Kl. W. Nr. 51, 1927.
32) Fischer, Werner : Cit. Genteb. f. Bak. Bd. 891/2, S. 10, 1928.
33) Scheidt : Cit. D. M. W. Nr. 12, S. 496, 1928.
34) L. Hirszfeld : Konstitutionsserologie u. Blutgruppenforschung. Berlin. 1928.

癩淋巴腺に見たる巨態細胞内の星芒狀體

〔レプラ 第8卷第2號 (1937)〕

癩に於て現はれる巨態細胞は結核樣斑紋癩の際のラングハンス氏型のもの及び結節癩に於て所謂癩性巨態細胞の2種類である事は周知の事である。

然るに1934年第7回癩學會に於て光田氏は結節癩組織の中にも亦ラングハンス氏型に近き巨態細胞を見，しかもその細胞中に多くの場合星芒狀體を含む事を發表された。即ち癩組織に巨態細胞の表はれるのは

結核樣斑紋癩	ラングハンス氏型巨態細胞	皮膚及び神經に限る
結節癩	癩性巨態細胞	あらゆる結節癩組織
	ラングハンス氏型	（多く星芒狀態を含む）皮膚，睾丸，淋巴腺

上掲の如く光田氏は皮膚及び睾丸に見出したのであるが，余は適々一患者の諸種淋巴腺中に同樣なものを發見し追加するのである。

症例： 九.萬. なる男性老人の癩患者は6年愛生園收容，その後1年で急性肝臟萎縮で死亡したものである。結節癩の吸收したもので顏面は嘗ては獅子顏を呈したと見え今日全く吸收の狀態であるが，多くの皺襞を呈してゐた。前額に半球型の蜜柑大の脂肪腫あり，又左肩胛部にも豌豆大の脂肪腫あり，光田氏ワクチンは陽性である。即ち結節癩の全く吸收して抵抗を增した例である。かかる貴重な例として死後詳細に病理組織檢索中，先づ股腺中に前述巨態細胞を見たのである。

先づ剖檢診斷を列記すれば

1. 治癒狀態における結節癩
2. 淋巴腺の陳舊癩性變化
3. 腦底に於ける出血
4. 脊髓後索の萎縮
5. 舌根濾胞及び扁桃腺の肥大
6. 心臟肥大及び筋溷濁
7. 急性肝臟萎縮
8. 動脈硬變輕度
9. 睾丸輕度の萎縮
10. 前額部及び左肩部の脂肪腫
11. 黃　疸

顯微鏡所見　顏面皮膚：　表皮は薄く網狀層，血管周圍，皮下脂肪組織に癩細胞多し。こ

れは完全なる泡沫細胞の形でズダンIIIによく染まり，チール染色で菌顆粒を見るのみ。小淋巴球は少なくむしろプラズマ細胞多し。肥胖細胞少數見ゆ。網狀層及び脂肪織にある癩の類脂肪細胞の間に少數の通常の癩巨態細胞と異るラングハンス氏型に近いものあり，中に彈力纖維染色でよく染まる所謂星芒狀體を見る。この細胞の詳細は淋巴腺の處に述べる。

股腺：　淋巴腺の竇及び髓質は一般にズダンIIIに良く染まる。詳細に見るに大きな脂肪球は通常の癩脂肪の如き黃赤色ならず燃ゆる如き紅色を呈する。大きな0.1mm髓質の中の網狀織と思はるる處に散在性に泡沫細胞あり。淋巴球の間にプラズマ細胞多し。前述大脂肪球の周圍にズダンIIIに淡染する輪を見る。これは脂肪球に底邊を向けた三角形乃至多角形の巨態細胞である。細胞形質はメチレン青に染まり一樣なる事，又は一端のみ薄き事あり。强擴大で見るに數箇の細胞が球を包む如く集まれるもので時には1箇の細胞でつつむ事もある。即ち1箇の細胞が脂肪球を包含すと云ふよりも球をめぐつて巨態細胞が圍繞すと見るべきである。

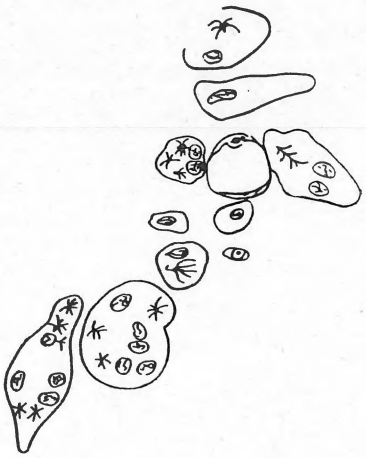
又巨態細胞にはこの脂肪球と全無然關係のものもある。

巨態細胞中の類脂肪は少なく，これが脂肪球の周圍にズダンIII淡染の輪として見えた所以である。この形質中類脂肪尠き處1箇乃至數箇の星芒狀態を見る。この星芒狀態の周圍にも泡沫を見るが，これはズダンIIIには染まらぬ。

ニルヴラウで染色するに大脂肪體は桃紫色に染まり中性脂肪なる事を示す。その他全體に癩性類脂肪と見えし處にも多量の中性脂肪と思はるる所あり。星芒狀體の性質は既に光田氏の報告に詳しいので略す。

肺門淋巴腺：　小にて炭粉を沈着する。それら細胞の間に著明な癩細胞あり。又炭粉細胞が同時に癩細胞となり膨脹し圓形となり爲に炭粉鬆粗となるもあり。かかる例は既に數10年前含炭淋巴腺及び文身細胞の癩に於て光田氏の發表あり。世の人の未だ稱へざりし以前この方面より網狀織細胞の暗示を與へたのは特筆すべき事である。類脂肪體は微細である。星芒狀體巨態細胞を見ぬ。

第1図



頸腺：　肉眼的に輕度の類脂肪增加あり。その顯微鏡的所見は股腺の如し。髓質血管の周圍に類脂肪球を見る。癩細胞，プラズマ細胞の間に數箇の巨態細胞あり。ラングハンス型の不定形のもので2，3の

星芒狀體を含む。結締織に異常なし。第1圖はその巨態細胞最も多き部分である。

肝門淋巴腺： 癩細胞著明，その外に比較的多數の巨態細胞あり，中に星芒狀體多し。

副腎： 皮髓の境界に少數の巨態細胞ありて星芒體多し。

腎臟： 異常なし。

肝臟： 表面皺襞を呈す。割面に於て小葉像不明。實質黄色に溷濁，癩結節は肉眼的に不明。

鏡檢するに肝細胞の萎縮高度。僅かに殘れる肝細胞は脂肪變性す。中心靜脈周圍及びグリソン氏鞘は小圓形細胞及びプラズマ細胞あり，その間に少量の癩泡沫細胞を見る。菌を見ず。

脾臟： 硬度軟，割面に於て脾材及び濾胞著明，癩結節は不明，檢鏡により脾材の周圍及び脾竇に癩細胞あり。類脂肪體多からず。巨態細胞を見ず。

他種巨態細胞に星芒狀體ありや

以上により本病者の皮膚及び各所の淋巴腺に星芒狀體を含める巨態細胞の出現を見たのである。この癩組織中の星芒狀體出現はクリングミューラーのレプラによれば，1913—1914年伊太利のLombardoによつて報告されたが，1928年頃來朝せるフイリッピン，タリオン療養所の病理主任Pinedaが光田氏と余にこの標本を示した事があつた。その時のはヘマトキシリン-エオジン染色で星芒狀態は硝子の如き光澤を發して居たが，今にしてピネダの詳細な研究に驚くのである。

昨年本邦で初めて光田氏の發表あり。星芒狀態は鹽基性色素に淡染し，又彈力纖維染色及び銀染色で濃染する事を云はれた。ロンバルドーがFibrinoidと云ふた理由である。余はその後光田氏の下に癩に出づる他の場合の巨態細胞にこの變化なきやを檢べたのであるが，大體3つの場合を考へた。

1) 結核樣斑紋に於ける巨態細胞になきや

2) 結節癩に合併せる結核諸病竈中の巨態細胞中になきや

3) 結節癩組織中に人爲的に異物巨態細胞を作り，その中に星芒狀態出現するや

以上3つの場合につき考へたがすべての場合星芒狀體を見なかつた。第3の場合は少しく特異なので記載すれば，この爲新鮮な皮下結節中に燈心を封入し縫合し1週間，10日後に結節を剔出し病理的研索を行つた。燈心を用ひたのは異物巨態細胞研究に最も良しと推賞した伊藤長二氏の論文に從つたものである。

所見： 新しい結節組織，即ち類脂肪小顆粒多數を含む長い癩細胞の間に多數の小淋巴球浸潤，中性白血球及び赤血球あり，その中に青くヘマトキシリン及びメチレン青に染まる燈心を見る。この燈心の纖維に附着して多數の異物巨態細胞あり。形は不正形，形質は

鹽基性に染まる事やや强し。核はむしろ無色に抜けて見える。核小體著明。核の邊緣によるもの，又中央に集るものあり。

菌は散在性で核に並行するもの多し。墨汁を燈心と共に入れたものでは，墨汁顆粒は菌と同じ位置に並び又普通の癩細胞で菌と共に墨を含有するものあり。

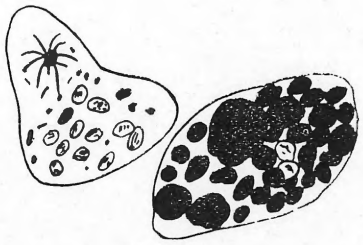
結締織染色で異常なし。後次第に新しい肉芽組織を增す。巨態細胞中には類脂肪顆粒甚だ少し。彈力纖維染色をなすも星芒狀體を見ず。

各巨態細胞の比較

以上を以て見るにこの星芒狀體をもつ巨態細胞は癩組織でも陳舊なものに出る事を知るのであつて，多くの場合大きなグロービ又は脂肪球の周圍にある一種の異物巨態細胞に近いものであると思はれる。

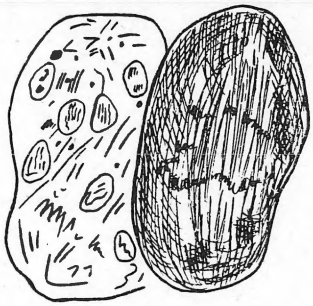
今2圖を以て示す如く普通の癩巨態細胞は第2圖の如く數箇の核は多く中心性にあり，時に散在性で形質には所謂癩泡沫が充たしてゐる。圖の黑いのはズダンIIIで染まる程度を表はしたものである。星芒狀體のある方は核の配置もラングハンス型で泡沫は少く形質が僅かズダンIIIに淡染する外比較的小さい類脂肪顆粒を含む。勿論大きなグロビーを圍む時はグロビーは大泡沫の如く見える。

第2図



第1圖の如きズダンIII染色では星芒狀體はかく明瞭に見えぬがこれは同じものを彈力纖維染色で見たのを一緒に書いたシエマである。この細胞內でも特に星芒體の周圍には類脂肪の染色を採るものはない。一見泡沫の如く見えるが染まらぬ。この2つの巨態細胞の違ひに相當するのが普通の癩細胞に泡沫がすぐ出來，菌が破壞するのに對し血管外皮細胞は泡沫を作らず，作つても細く又喰食菌は長く破壞されず，やがて癩再發の原因となる事であるが，此事は前述2種の巨態細胞の性質と相通ずるものがあり，又2種の巨態細胞の成因に暗示を與へると思ふ。第3圖は股腺の脂肪球の傍に出來たもので同じくズダンIIIに染色したものである。時にはかかるものが球を取りまきズダンIIIに淡染の輪と見える

第3図



のである。圖の細胞上下端に星芒狀體のコントウールを見得。

癩以外に星芒體の出る場合

前述星芒體につきロンバルトの原著を得んとしたが得ず。適々光田氏の原稿を The International Leprosy Journal に載せる爲クリオンの Wade に送つたのに星芒狀體の繪は Mallory : principles of pathological Histology にありとの事で購入して調べたのに P. 207 及び P. 613 に見たのであるが，文献があげてゐないのでこの寫眞の出所を Mallory 教授に尋ねた處返信には Archieves of Pathology. Vol. 20. Nov. 1935. No. 5 ; Edwin F. Hirsch : Radial inclusions of foamy cells を見よとあつた。

これによると實に剖檢例，手術材料 35 例の中から 17 例の星芒狀體例あり。所在は氣管支周圍の淋巴腺に最も多く，その他肝門淋巴腺，各種瘢痕，特にコレステリンを含める瘢痕，甲狀腺中にコレステリンと共にあるもの，乳腺の Retentions cyste 中のもの，注入したパラフイン周圍の瘢痕中のものなどあり。又特に興味ある事は氣管支周圍の淋巴腺中に星芒狀體あるものは，多く何等かの方法で油類を攝取したもので，便通をつける爲に石油を長期間採りしもの，鼻カタルにて油の撒布を行ひしもの，又パラフインを注入せるもの等油類に關係する事である。Hirsch はこの考へに從ひ兎にステアリン，パルミチンをオレーフ油に混じたものを靜脈内に注入し，肺に星芒狀體に似たるものを作り得たと云ふが寫眞のみでは眞僞不信である。彼の記載によれば既に 1890 年に Goldmann は皮様嚢腫の周圍の組織の中に見出し，その後 20 名に近い報告者がある。兎も角かかる脂肪體と關係してゐる處は癩に大風子油を用ひる事（併し神經癩に星芒狀體を未だ見ぬ故意味は少い），又それ以上に癩性リポイドが大きな關係があると思はれ今後の研究を必要とする。

因に Hirsch の論文には Lombardo の業績はあげず，又癩についての文献はない。星芒體又星芒狀體は光田氏の命名である。外國名をあげれば

Radial inclusion	(Hirsch)
Stellate inclusion	(Wolbach)
Asteroid inclusion	(Firket)
Spiculated body	(Mallory)
Stellate mass	(Stoddard and Cutlor)
Sternförmige Körper	(Lombardo)

結　　論

陳舊結節癩各種淋巴腺に星芒狀體を含む巨態細胞多數を見たり。

終りにこの例は愛生園のものなる事を再起し，光田先生の御指導を深謝し，又文献參考に際し多大の御厚意を賜ひし阪大病理木下教授に感謝する。

文　　献

1) 光田健輔： 癩組織に出現するラングハンス氏巨大細胞に就いて．レプラ，No. 1, Vol. Vl, Jan. 1935.

2) Edwin F. Hirsch : Radial Inclusions of Foamy Cells. Arch. of Path., Vol. 20, No. 5, 1935.

3) Mallory : Principles of Pathological Histology.

4) Klingmuller : Lepra, S. 540.

5) 伊藤長二： 組織球に對する各種理化學的刺戟の異物巨態細胞形成に及ぼす影響．北海道醫學雜誌，Vol. 9, No. 11, 昭和6年．

林　文雄主要論文目錄

I. 一般業績，皮內反應，病型：

レックリンバウゼン氏多發性神經纖維腫と部分的頭蓋骨缺損 . . . . .
(治療及處方　昭和3年5月)

癩に於ける赤血球沈降速度に就て . . . . . .
(皮泌科雜誌　昭和3年9月20日)

癩患者に於ける同種血球凝集反應に就て . . . . . .
(北海道醫學雜誌　昭和4年4月)

癩に於ける上脈絡叢の癩性變化 . . . . . .
(北海道醫學雜誌　昭和5年9月)

癩に於ける皮膚反應　I . . . . . .
(東京醫事新誌 2661號　昭和5年2月15日)

癩に於ける皮膚反應　II . . . . . .
(東京醫事新誌 2661號　昭和5年2月15日)

癩に於ける皮膚反應　III . . . . . .
(東京醫事新誌 2677號　昭和5年6月7日)

癩病勢の消長と皮膚反應 . . . . . .
(東京醫事新誌 2737號　昭和6年8月8日)

癩菌による眼反應及皮膚反應との比較研究 . . . . . .
(塩沼英之助と共著)(日本眼科學會雜誌 XXXIV, 6　昭和5年6月28日)

癩淋巴腺に見たる巨態細胞內の星芒狀體 . . . . . .
(レプラ VIII, 2　昭和12年3月)

10年前光田氏反應施行時疑義ありし患者の經過 . . . . . .
(五十嵐正と共著)(東京醫事新誌 3156號　昭和14年10月14日)

癩病型問題 . . . . . .
(レプラ XIII, 1　昭和17年1月)

癩足穿孔症より發生せる皮膚癌 . . . . . .
(福田俊一と共著)(レプラ XIII, 2　昭和17年3月)

癩病型分類私見 . . . . . .
(レプラ XIV, 3　昭和18年5月)

光田氏反應 . . . . . .
(日新醫學 XXXIII, 3　昭和19年10月)

癩 の 豫 後・・・・・・・　・・・　・・・・・・・・・・・・・・

(日本醫事新報 1171 號　昭和 18 年 4 月 10 日)

家兎眼前房內癩菌增殖試驗・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

(永井ヨシと共著) (日本醫學及健康保險　昭和 16 年 12 月 13 日)

癩の向病性と胎內傳染・・・・・　・・・・・・・・・・・・・・・・

(揭載誌並年月不詳)

II. 氣候說, 南島檢診:

癩 氣 候 說・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

(東京醫事新誌 3116 號　昭和 14 年 1 月 1 日)

種子島癩巡り・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

(日本公衆保健協會雜誌 XI, 8　昭和 10 年 8 月)

淨　癩　記・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

(日本公衆保健協會雜誌 XII, 4　昭和 11 年 4 月)

與 論 島 の 癩・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

(前田テイ, 福田俊一, 永井ヨシと共著) (レプラ X, 3　昭和 14 年 5 月)

III. 年齡問題, 癩統計, 癩事情:

決定されたる壯丁癩曲線と全國推定癩患者數・・・・・・・・・・・・

(光田健輔と共著) (東京醫事新誌 3151 號　昭和 14 年 9 月 9 日)

癩患者年齡に關する考察・・　・・・・・・・・・・・・・・・・

(日本公衆保健協會雜誌　昭和 13 年 4 月)

日本の癩患者數と其の增減及他民族との比較・・・・・・・・・・・

(揭載誌並年月不詳)

日本癩死亡統計の誤謬とその訂正・・・・・・・・・・・・・・・・・

(レプラ XI, 6　昭和 15 年 11 月)

世界の救癩施設視察報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

(日本公衆保健協會雜誌 X, 9　昭和 9 年 9 月)

世界癩視察旅行記 (單行本)

熱帶癩 (ナウラ島癩疫病史)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

(臨床醫學 28 年 10 號　昭和 15 年 11 月 1 日)

林　文雄略歴

明治33年11月26日	北海道札幌市北十七條西四丁目二十一番地に生る
大正15年 3 月31日	北海道帝國大學醫學部卒業
4 月15日	同　醫學部副手
4 月21日	醫師免許證取得
昭和 2 年 5 月28日	癩療養所醫員として第一區府縣立全生病院に勤務
昭和 6 年 3 月 2 日	醫學博士（主要論文——癩に於ける皮膚反應）
3 月25日	國立癩療養所醫官に任ぜられ長島愛生園醫務課長となる
昭和 8 年 8 月 1 日	國際聯盟視察員として1ケ年間世界の癩視察
昭和10年10月 5 日	國立癩療養所長に補せられ星塚敬愛園長を命ぜらる
昭和19年 2 月10日	病氣靜養の爲大島青松園に轉勤
昭和22年 7 月18日	昇　天

光田健輔 監修　癩に關する論文 第4輯（林 文雄論文集）

昭和26年2月15日印刷
昭和26年2月20日發行

原著者　林　文　雄

印刷人　村　本　万　龜　男
岡山市東中山下123番地

發行所　財團法人 長　濤　會
岡山縣邑久郡裳掛村