は「一箇月以上の契約日數に依つて行けるもの」にして「一定期間後必ず歸り來るもの」を意味し「近き將來に於て再び歸り來らざることを豫想し得る離村者」と區別されたものである。

これ等を村内行政區別及び性別に整理して見るときは、比較的商工業者の多く居住してゐる第二區に於て出稼勞働者少く、他の農業地區に於ては何れも同樣に七九名乃至一二六名の出稼者を出して居る。又男子の出稼者は女子の四七名に對して五四一名であり壓倒的に多數である。

第十七表　出稼者數、區別、性別

	實數	%	男	女
總數	五八八	一〇〇・〇	五四一	四七
Ⅱ區	三七	六・三	三六	一
Ⅲ區	一一三	一九・二	九六	一七
Ⅳ區	一二六	二一・四	一一五	一一
Ⅴ區	七九	一三・四	六八	一一
Ⅵ區	一二一	二〇・五	一一四	七
Ⅶ區	一一二	一九・〇	一一二	〇

年齡階級別に觀察する。一五—一九歳の階級に於て最も多く、總數の二二・七%、二〇—二四歳、二五—二九歳、三〇—三四歳と年齡の進むに從つて二〇・八%、一五・九%、一三・四%と漸次減少し、一四歳以上及び五五歳以上に於ては極めて少數である。大正十四年十月の國勢調査による全人口及び男子人口と出稼人口とを各年齡階級別に比較すると、男子人口の可成り多くの部分が出稼勞働する事實が觀取できる。

第十八表　年齡階級別出稼者數

	出稼者 實數	出稼者 百分率	男子人口	出稼者ノ男子人口ニ對スル%	人口總數
總數	五八八	一〇〇・〇	—	—	—
一三—一四歳	三	〇・五	一九四	六九	四二九
一五—一九歳	一三四	二二・七	一九〇	六五	三八六
二〇—二四歳	一二三	二〇・八	一八八	五〇	三九六
二五—二九歳	九四	一五・九	一五三	五二	二九三
三〇—三四歳	七九	一三・四	一四五	四七	三〇〇
三五—三九歳	六八	一一・五	一二一	三五	二八〇
四〇—四四歳	四二	七・一	一三一	一八	二九八
四五—四九歳	二三	三・九	九四	一六	二〇六
五〇—五四歳	一五	二・五	一一二	四	二二一
五五—五九歳	五	〇・九	六三	三	一四〇
六〇—六五歳	二	〇・三			

註　年齡階級別男子人口及總人口ハ大正十四年十月國勢調査ニヨル

出稼地方は岩手縣内の二四・〇%が最も多く、北海道の二一・七%、福島縣の一七・三%、宮城縣の一三・一%が之に次ぎ、その他支那方面の五・一%が注目される。

第十九表　出稼者調、出稼地方別

	實數	%		實數	%
北海道	一二六	二一・七	青森	一二	二・一
岩手	一三九	二四・〇	宮城	七六	一三・一
福島	一〇〇	一七・三	山形	一四	二・四
秋田	二	〇・三	東京	二八	四・八
神奈川	一一	一・九	靜岡	一九	三・三
愛知	一	〇・二	廣島	九	一・六
樺太	一四	二・四	滿洲	一一	一・九
北支	一七	二・九	南支	二	〇・三
兵庫	二	〇・三	千葉	一	〇・二
茨城	三	〇・五	總數	五七七	一〇〇・〇

女子出稼者は僅かに四九名であつて、この中女中が二六名で多く、他は何れも少い。ただ紡績女工の一〇名といふ數字は餘りに僅少で、他地方と比較して特色的である。年齢は一五―一九及び二〇―二四の階級に多い。

第二十表　女子出稼者、年齢階級別、職業別

	看護婦	女中	教員	理髮徒弟	紡績女工	店員	見習工	雜役婦	計
一三―一四歲									
一五―一九歲									
二〇―二四歲									
二五―二九歲									
三〇―三四歲									
三五―三八歲									
計									

昭和八年より同十一年に至る片寄學區（志和村は上平澤と片寄との二つの學區に區分される）內に就て觀るに、近年稍々增加の傾向が見られ、且つ出稼方面が比較的一定して居ることが云はれる。

第二十一表　片寄學區內出稼方面別調（各一月調査）

	昭和八年	昭和九年	昭和十年	昭和十一年
岩手※	六〇	五四	四三	五三
青森	五	五	六	五
宮城※	六八	七一	八〇	九三
福島※	四二	四六	四〇	四五
秋田	三	四	一	三
山形	五	九	八	一四
北海道※	三八	四四	五二	五九
靜岡	一	一	二	三
大阪	一	〇	〇	〇
東京	三	三	一	四
計	二二六	二三七	二三三	二七九
其他	〇	二	二	六
				二三

比較のため昭和二年末の統計により全國酒造出稼者の狀況を觀ると、酒造出稼者の最も多い縣は兵庫縣で、總數の二三・〇%、岩手縣の六・六%は全國第六位に位置し、又東北地方の他府縣には酒造出稼者は觀られない。又岩手縣内に就て云へば、紫波郡の酒造出稼者は總數二二三五名の中一二三五名で五五%、即ち過半數は紫波郡出身である。斯くの如く多數の酒造勞働者を出すのは歴史的習慣によるので、農家經濟の下部構造に支持されて、此の如き現狀を示してゐるのである。

第二十二表ノ一　全國酒造出稼者調（中央職業紹介事務局昭和二年末）

	實數	%		實數	%
兵庫	七七六一	二三・〇	新潟	五五六〇	一六・五
岡山	三八四二	一一・四	山口	二六三〇	—
石川	二四九六	七・四	岩手	二二三五	六・六
福井	二二二九	六・六	京都	一六三二	四・八
愛知	一五九八	四・七	愛媛	一五五〇	四・六
廣島	一四四一	四・三	福岡	一一九六	二・五
島根	九〇六	二・七	三重	三一七	〇・九
大分	三一三	〇・九	岐阜	二五四	〇・八
長野	二一六	〇・六	富山	一三二	〇・三
長崎	八五	〇・三	高知	五七	〇・二

第二十二表ノ二　岩手縣酒造出稼人員（中央職業紹介事務局ノ酒造勞働事情昭和四年ニヨル）

	實數		實數		實數
紫波郡	一二三五	稗貫郡	七一六	和賀郡	一三七
二戸郡	六四	岩手郡	二六	下閉伊郡	一三
江刺郡	一一	東磐井郡	九	上閉伊郡	三
計	二二三五				

第二十二表ノ三　岩手縣杜氏出稼先（中央職業紹介所昭和二年末調査）

	實數		實數		實數
樺太	四七	北海道	三九七	青森	二八二
岩手	四〇八	宮城	六八〇	秋田	一六一
山形	一四〇	福島	一〇八		

軍需工場方面への完全な都市勞働者に轉化せる轉出者は現在のところ意外に少く、昭和十二年七月以降十四年八月迄に漸く八名の離村者を數へるに過ぎない。純粹の勞働者に轉化する數は將來に於て增加を見るかも知れないが、ここに酒造出稼勞働の異常に根强い習慣性―農民の傳統的封建的性格―を觀ることが出來る。

第二十三表　昭和十二年七月以降十四年八月迄に軍需工場その他に轉出せるもの

	男	女	計
通勤者	〇	〇	〇
離村者	八	〇	八

農業經營が如上の狀態を示し、農家の家計が主として農業經營に依存する限り、著しく切りつめたものでなくてはならず、且つ農業外收入の途を必要としてゐる實情を辿べたが、此の觀點より見ると志和村農家の一般的經濟は具體

的に理解される。昭和十一年に調査せる志和村農家收入、支出は第二十四表の如くである。

第二十四表　志和村農家收入支出（昭和十一年調査）

自作農

收入		支出	
米	五〇八・二五	食料費	三三五・三七
勞賃	六八・〇〇	公課公租	四四・二六
馬賣却費	四四・〇〇	負債利子返還	四五・一〇
大豆	三五・五五	薪炭電燈費	四三・四八
大麥	二四・五四	被服費	三九・六七
小麥	二一・七一	飼料代	三五・〇二
薪	一〇・〇〇	肥料代	三一・〇〇
蔬菜	一三・一〇	交際費	二八・八〇
鷄卵	七・六六	馬購入費	二五・三三
小豆	七・三一	家計費雜	二四・五〇
雜收入	七・三〇	小作料	一〇・〇〇
燕麥	五・〇〇	農具代※	一八・〇〇
藁工品	四・八〇	教育費	一六・三五
炭俵	四・八〇	醫藥代	一五・九〇
木材	二・〇〇	住宅費	一四・六七
粟	一・九五	雇人費	一二・四八
其他雜穀	一・六五	保險料	一二・四〇
兎	一・六〇	神佛祭費	六・八〇
負債	一六・〇九	生産費雜	五・六〇
計	七九五・二一	貯金	五・六〇
		種苗藥劑費	三・三〇
		娯樂費	二・六〇
		計	七九五・二一

※農具代ニハ修繕費モ含ム

※自作、小作各耕地八反歩—一町歩ノ者一〇戸ニツキソノ平均

純小作農

收入		支出	
米	四三五・〇〇	小作料	二八〇・七五
勞賃	一三四・一四	食料費	二四五・六〇
薪	一〇・〇〇	負債利子返還	二五・〇七
大豆	一四・二五	薪炭電燈費	二四・五〇
藁工品	一二・八〇	肥料代	一二・七五
小麥	一一・五〇	被服費	一八・七一
蔬菜	八・六〇	飼料代	一二・七五
雜收入	八・三〇	家計費雜	一二・五〇
大麥	六・一六	交際費	一二・三六
炭俵	四・六〇	醫藥代	七・五〇
鷄卵	四・六〇	住宅費	六・六六
小豆	三・七四	公租公課	六・六七
燕麥	三・〇〇	農具代	六・五〇
農收雜	三・〇〇	教育費	六・〇〇
粟	二・四〇	保險料	六・〇〇
生産費雜	二・八〇	貯金	三・二〇
負債	四〇・九六	雇人費	三・二〇
計	七〇六・八〇	神佛祭費	二・六〇
		種苗藥劑費	一・八五
		娯樂費	〇・八〇
		計	七〇六・八〇

自作、純小作各耕地八反歩乃至一町歩のもの各々十戸について平均をとつたものであるが、主要收入は何れに於ても勿論米であり、第二位は自作、純小作共に勞賃となつてをり、これは主として出稼勞働、就中酒造勞働賃銀である。小作料の二八〇・七五圓は總收入七〇六・八〇圓に對して著しく高率であり、小作農の「高額物納地代」の實質はこの志和村に於ても例外でなく斯くの如き數字となつて現はれて居る。自作農に於ては、馬賣却費が第三位を占めてゐるが、純小作農には馬賣却費が無い。畜産を副業とするには資本を要し、而も純小作農にはそれが不可能な程、農業に於ける生産力の遲滯せる水準が在ることを示し、「星から星まで」の長時間勞働支出を以てすら、生産諸條件の再生産が危殆に瀕し、農民の生活資料が生物的に必要な最低限にまで切りつめられて居る實情がうかがはれる。教育費が自作農に於て一五・九〇圓、小作農に於て六・〇〇圓であること、食料費が前者に於て三三五・三七圓、後者に於て二四三・六〇圓であること、又何れに於ても教育費や娯樂費が一般的に極めて僅少であることは、農民生活の樣相を明

白に物語つて居る。

第四章　結び

吾々は以上に於て、極めて幼稚ではあるが、志和村の農業經營が矢張り小農經營であることを明らかにして、土地所有別階級構成の變動が日本の一般的傾向と一致し、且つ農民の著しい過勞にも拘らず、農民の生活が決して水準以上でないこと、そしてそれは高額物納地代と、從つて又半隷農主地主的土地所有體制に規定されてゐることの大要を示すことに努めた。そして劣惡な生活諸狀況のほかに、農民の上にどうにもならぬかの樣に壓し冠さつて居る「過勞」と、都會との接觸點としての「出稼」の狀況を幾分か明らかにして、社會衛生學的檢索のための基礎條件を一應整理し得たと考へる。併し吾々の努力は實に今後にかゝるのであつて、精密な科學的計畫の下に農村の階級構成を具體的に明らかにし、それを歷史的に追求して、その樣な調査活動を精力的に繰返すことに依つてゞなければ、この渺たる一農村の經濟的諸條件の分析すら正確を期し得ないことを考へ、「協力」による徹底的調査を提唱していまは筆を擱く。

第二篇　農村結核に關する考察

第一章　緒言——史的展望

結核疫學の研究が、近時程、熱心に取上げられたことは、曾てわが國に無かつた。結核が社會的疾患であることは論を俟たないが、結核の發生及び蔓延の疫學的特質を社會的に考察する努力の表れるやうになつたのは、比較的近年に至つてからである。

明治維新後、日本資本主義は飛躍的に發展を示し、それと共に勞働者群は著しく增大して、先づ最初に、勞働者階級の結核が云爲されるやうになつた。即ち、日清戰爭の直後である明治二十九年には、社會政策學會の創立を見、また日露戰爭當時、明治三十八・九年には、陸軍の指導下に「砲兵工廠工業衛生調査」が行はれ、同時に横手千代之助博士の「工業衛生調査」が內務省の委囑に依つて實施された。次いで大正二年の十月には、國家醫學會例會に於て、「女工の結核」なる演題の下に、石原修氏の講演が行はれ、この講演は、大正年間に於て女工の結核が論議される際に、最も屢々引用された。

註　石原修氏の講演は大正十五年刊行の「新稿勞働衛生」二六一—三一一頁に再錄されてゐる。

當時、獨逸に於る社會衛生學は、既に一九〇〇年代の當初に於て、體系的な學としての成立を見るに至つてをつたが、日本の社會衛生學には、これらの註述作の敏感な影響が見られ、大正四年には、福原義柄博士の「社會衛生學」が刊行され、之は日本に於ける社會衛生學の最初の體系的な著作である。

大正十四年以降を、日本的な社會衛生學研究の勃興期と看做すことが、諸學者の定說となつて居る樣である。それは此の年以來「横手社會衛生學叢書」の刊行が開始されたのであつて、その中には、公衆衛生・運動衛生・急性傳染病・住宅問題・社會保險・工業中毒・海軍衛生・產業疲勞・行刑衛生・榮養の原理・結核豫防・鑛山衛生・勞働衛生要解・學校衛生・軍陣衛生・建築衛生工學・精神衛生・工場衛生・社會と醫療機關・サナトリウム・スポーツ衛生等が論究されて居る。同年にはまた、倉敷勞働科學研究所に當時在つた暉峻義等博士の指導の下に「日本社會衛生年鑑」の刊行が始められた。この樣な時代に、大正十五年、東京帝國大學學友會內社會醫學研究會に依て「醫療の社會化」が出版されたのは、專門家に非る醫學部學生の社會衛生學に對する關心の昂揚を示して居り興味深く思はれる。

註　1) Grotjahn-Kaup : Handwörterbuch der sozialen Hygiene. Leipzig, 1912. 2Bde.

2) A. Gottstein : Die soziale Hygiene, ihre Methoden, Aufgaben und Ziele. Zschr. f. soziale Medizin. Leipzig, 1907.

3) A. Fischer : Grundriss der sozialen Hygiene. Berlin, 1913.

4) A. Grotjahn : Soziale Pathologie. 2Aufl. Berlin, 1915.

昭和二年に至つて、Prof. Dr. Chajes : Kompendium der sozialen Hygiene. が國崎定洞氏に依つて譯出され、同年暉峻氏の「社會衛生學——社會衛生學上に於ける主要問題の論究」が現はれてゐる。石川光昭博士も昭和五年に「醫學の史的展望」を、昭和九年には「社會醫學の諸問題」を著述して居る。昭和十年に至り、暉峻氏は「社會衛生學」(岩波書店刊)を著し、此の中に於て、增殖現象としての人口問題と、生存の爲の必須なる要請としての食料及び榮養問題と云ふ二つの生理學的な根本問題を、生體に於る普遍的な事實としてではなく、社會的資料に基いて社會現象として取扱ひ、社會衛生學の特異なる立場と方法を取扱ひ、國民の健康に關する基本的な事項を體系的に叙述することに依つて、それまでの勞働衛生又は產業衛生をより主要なる對象として追求して居た社會衛生學的活動に一つの新しい飛躍的轉換を與へた。卽ち要約すれば、日本の社會衛生學は、主として勞働作業能率の保持及び增進といふ客觀的目的の線に沿つて、學としての發展を示して來たのであるが、滿洲事變に續いて、現在の戰爭に轉入する時代にあつては、より多く人的資源の確保といふ見地より學者達の關心を惹いてゐる。暉峻氏等の近來に於ける目覺しい勞作は、眞に驚異に値するものであつて、氏等の科學的な方法は、意識するとしないとに拘らず、諸醫學者の思惟方向を指導して居る。

云ふまでもなく、冒頭に觸れた如く、結核は社會的疾患であり、勞働者階級の結核問題は、あらゆる社會衛生學者によつて、前述の勞作の中に多かれ少かれ取り上げられて來てゐる。例へば石川光昭氏は、その著「社會醫學の諸問題」の中に於て、結核患者死亡數の性別割合、結核と年齡、結核死亡率と都市及び田舍の關係、結核と經濟的條件、榮養と結核、結核と職業等に就て述べ、結核の發生及び死亡の多寡は、住居、榮養、職業等に依つて强く影響されるがこれ等はその根柢に經濟問題が横はつて居り、特に住居と榮養とは經濟的因子の間接的表現とも見ることが出來ると云つて居る。又結核と經濟的條件とが不離の關係に結ばれ、惠まれたる經濟的環境に於ては、惠まれざるそれに於ける結核の發生と慘禍とが少いことは古くより知られてゐる事實であると述べ、ハムブルグに於て行はれた「所得と結核死亡率」の統計でその事實を例證して居る。

第一表　ハムブルグに於ける納稅者(家族なき)肺結核死亡

年次	實數	結核死亡	所得者萬ニ付
一八九六	九一	一二〇〇—二〇〇〇馬克	二九・二
	一〇	三五〇〇—五〇〇〇馬克	一四・六

一八九七	七二	二三・一	一一	一六・〇	
一八九八	九九	二九・一	八	一一・九	
一八九九	九九	二八・一	一	一・五	
一九〇〇	一〇八	三〇・六	六	八・六	
一九〇二	七九	一九・六	五	六・七	
一九〇七	一八〇	二五・二	六	六・六	
一九〇八	一九七	二四・五	一〇	一〇・四	
一九一二	一六五	一四・四	一〇	七・二	
一九一四	一四九	一一・三	四	二・六	

更に氏は、結核の防遏に論及し、わが國に於けるその植民地的低位と、歐米資本主義諸國に於けるそれとを、具體的に比較檢討してゐる。石川氏に依れば、この歐米資本主義諸國に於ける結核死亡率の減少に對して二つの對立した見解がある。一はその功を專ら公衆衞生の進展に歸する主張であり、他は生物學的見地に立つて、結核菌そのものの毒力の減退若くは人類の結核に對する抵抗力の增加にその緣由を求める見解である。石川氏は之を次の如く批判する。併し、よし後の見解が正しいとしても、結核に關する知識の進化及び普及と結核防遏に對する社會的方策がそれに大なる寄與をなせる事實を否むことは出來ない。現實の問題としての社會的對策の意義と價値とはそれに依つて減殺さるべきものでない。例へばサナトリウムが活動性結核患者を治癒せしめて、社會に於ける患者を少からしめ、病毒傳播の危險の減少に役立つことは疑ふべからざる事實である。結核の防遏に關する以上の石川氏の如き見解が、通常支配的な見解になつて居ることは、事實である。これは併し歐米資本主義諸國に於ける結核死亡率の減少は、本質的には豫防治療施設の發達、即ち社會的契機によつて一次的に規定されるものであつて、生物的契機は飽くまでも現代に於ては、從屬的な契機に過ぎず、現實の相は後者が前者の中に揚棄されて居るので、社會衞生施設の進步發展こそが歐米に於て結核死亡率を減少せしめたのである。

石川氏の例に見る如く、社會衞生學者の勞作に依つて、結核の社會的疫學は、主として諸外國の研究結果を紹介し批判し、日本の現狀と比較することより出發して、問題或は假設として一應整理されたのであるが、實證的研究は斷じて多いと云はれず、東京三河島細民街に於て小宮學士が行つた調査等が、その中で最も優れて居ると云はれてゐる。簡單に紹介すれば、小宮學士の調査せる地域は疊敷一戸當り六疊未滿の家屋は調査總戸數の七三・一%を占め、其の中四人以上の家族を有する戸數は七二・六%に當つてをり驚くべき密集狀態であつたが、この種の戸數の約半數以上に肺結核患者を發見した。特に肺結核患者一人以上を有する家族四一戸に就て寢具の使用狀態を調べると、家族員數三人以上で全員が一室に「ザコ」寢する者が三一家族で、家族數二人で一室に共寢するものが六家族であつた。即ちこれに依つて、肺結核患者の存在する家庭で、患者と家族とが一室に寢具を共にするのやむなきものが如何に大多數を占むるかを知ることができ、斯くの如き地域に於ける肺結核の發生と蔓延が、住居及び寢具と密接に關係する事實を指摘したのであつた。

これ等社會衞生學者の先驅的勞作に續いて、臨床結核學者達が、磨かれた生物學的諸手段を驅使しつゝ結核の社會疫學的研究に乘り出して來た。一例を擧げれば、第十回日本醫學會に於ける「肺結核の發生とその進展」に觀る如く、長年月に亙る連續的研究に依て、學者及び醫師に科學的據り所を與へて居る[註一]熊谷岱藏博士は、夙に仙臺市內の學校、工場等の集團生活を對象とする結核の實證的研究を行ひつゝあるが、昭和十二年以降に於ては日本に於て最初に、農村に於ける結核の研究を開始し、その卓拔せる數多い實驗に依て準備された生物學的諸手段を適用して、農村結核疫

學を建設しつゝある。即ち、宮城縣下、山形縣下、或ひは岩手縣下に於て、各々數千人の全村人口に就て結核感染を明らかにし、ツベルクリン反應平均陽性率は二五—三五%であり、年齢階級ツベルクリン反應陽性率は最高七〇%を越えることなく、陽性轉化率は平均約一一—一二%で、青成年期に高率であり、且つ發見結核患者數は約三—四%であること、及びその中、開放性結核患者は〇・〇八—〇・二%であることを觀察し、又農村に於ても開放結核教師の影響の著しい例が屢々見られることを指摘して居る。而して農村に於ける結核死亡率の最近の增加、ツベルクリン反應陽性轉化率の高率、又結核罹患率の高いこと等は、農村人口の移動狀況、交通機關の進歩に依る都市との接觸增加等に依るもので、農村が急激に都市の影響を受ける時、結核も亦急激に侵襲して來る等の諸例を觀察して「開放結核患者の結核處女地への歸還勿論重大な問題であるが、農村に於ては、開放結核患者と同居せるものでも、その感染及び罹患率が都市に於ける程高くなく、從つて農村に於ける開放結核患者の影響は都市に於ける樣に甚大なものでなく、家族外への感染はより稀薄なりと考へてよい。然るに農村が都市へ近接することによる影響は意外に大きく、軍隊等に於ける事實に徵すれば、都市へ出た農民中、可成りの數が僅かの期間に一齊感染を受けるものらしい故、農市民の交流の意義も大なるものと認められ、かゝる際には既に完成せる郊外村よりも、完成の途上にある郊外村の方が重大である。故に農村の結核豫防に當つては、都市への距離、交通の狀態を考慮し、また出寄留人口の多寡を調べ、これを結核死亡率の經過と對照考案して、その緩急を過らざる樣留意せねばならぬ。」と說いてゐる。肺結核の早期診斷と治療に就て、眞に確信に近い科學的裏付けを有して居る結核學者は少いと云はれてゐる。而して熊谷博士はその第一人者であることを想起すれば、日本に於ける結核疫學—殊に農村に於けるそれが、學的體系を像ることも聞も無いと思はれる。

また古屋芳雄博士[註二]は、社會衞生學的立場より、北陸地方農村の結核の狀態を調査して、北陸農村の結核死亡率が秋田及び岩手縣等と比較して著しく高率を示すことに注目し、これから農村の高き死亡率は、主として近代産業と甚だ密接な關係にあることを證明し、農村の中でも、その經濟的事情に於て、又治療施設の不完全なる點に於て、又更にその傳統的なる生活樣式の上から之等の毒病侵入に對して急速に對應し得ざる點に於て最も不便なる場所に甚しいことを見て居る。而して「此の關係は從來も多數の人々に依て推定的には唱道せられた處である。然し今や余等の實證的なる研究法に依て、その事實なることが確認されたのである。この事實は然し乍ら、只北陸地方の結核豫防事業に對してだけでなく、恐らく全國のそれの參考資料たり得るものであらう。例へ結核死亡率の少い地方に於ても、注意深い調査に依て、必ず若干の Keim Zentrum は發見せらるゝであらうから、總ての對策はこゝに向つて集中せらるべきである。然らざる限り、吾々は如何に多大なる費用を之に向つて投ずるも、その効果を擧げることは望み得ないのであらう。」と結論して居る。

更に又、石川縣の有馬宗雄博士[註三]等は、石川縣下農村に於て、マントゥー氏反應を施行し、種々なる角度より、結核感染に關する社會生物學的觀察を行つて居る。氏等は「農村結核に關しては、環境論のみでは解決はつき兼ねる。やはり生物學的な抵抗力といふ考を加へなければならない——かゝる考を容れてこそ、體質遺傳論では說明つかない强健な農村民が結核抗爭に弱き事實が、說明し得られる。」と主張し、文明諸外國に於ける、悲慘な結核鬪爭に依る强者生存の結果獲得した先天性抵抗力は、之を今日の農村に於て求められない。恐らく農村として存する限り、或ひは不可能であらうと考へられる。從つて農村の結核問題は、耕作地の擴張せられない限りいつまでもその價値を減じぬと說き、新天地に秩序ある計畫の下に行はれる開拓は、農村結核問題の一の重要なる解決法であると結論して居る。

之等の業蹟に對して、いま輕々しく批判を加へることは戒めなければならない。然し、熊谷博士の實證的研究は、あらゆる必要な生物學的諸手段を、望み得る最も高い水準で、綜合的に適用したといふ點に於て、他に比肩し得るも

のゝない業績であることは云はれると思ふ。古屋氏及び有馬氏の見解は、人口問題の要求に、より多く應じた業蹟であつて、生物學的諸手段と完全なる適用による、より具體的な分析を缺いて居る點に於て不滿な點はあるが、何れも農村結核疫學の完成に對しては、重要な勞作であると云はねばなるまい。農村の結核が、近代都市文明の發達に緊密に結びつき、大なる慘害を與へて居る實情にも拘らず、都市勞働者に於ける結核問題の蔭にかくれて、久しく諸學者の實證的研究の對象とならなかつた事實は寧ろ意外な程であるが、近來、相次いで農村結核問題が分析され、具體化される情勢になつて居ることは、悦ばしいことである。

註一　熊谷岱藏　第十回日本醫學會誌　昭和十三年
　　熊谷岱藏　星圭　日本醫事新報　第八九五號　昭和十四年
　　星圭　東北醫學雜誌　第二五卷　第二號　昭和十四年
註二　古屋芳雄　第十回日本醫學會誌　昭和十三年
　　古屋芳雄　第二回人口問題全國協議會報告書　昭和十四年
註三　有馬宗雄　安達文平　曾根はる　石川縣農村結核の研究　昭和十四年

現代に於ける農村の結核は、女工に於ける結核の慘禍及び結核女工の歸村に依る處女地に於ける蔓延、或ひは入營中に感染發病するものが、農村出身者に多數ある事實等に見る如く、近代資本主義の發達に結びついて、問題が存在すると規定することが主導的な線である。然し同時に、農村に於ける獨自の、自然的、經濟的環境及び衣服、住居、榮養等が、或る場合に從屬的な意味を持ち、他の場合には能動的な意味を持つて、農村結核の複雜な相を形づくつて居るだらうことは想像に難くない。

結核の侵襲と浸潤に對して、一般榮養の供給が有力なる關係のあることはよく知られて居る事實である。第一次歐洲大戰中に獨逸の受けた食糧封鎖、所謂「菜食冬」Kohlrübenwinter の影響は著明なる結核患者の增加を來したが、この事實は榮養と結核との關係を論ずる場合に、屢々引用せられる。Selter 氏によれば、獨逸國民の一日一人の食糧消費カロリーは一九一四年には二六〇〇であつたが、一九一六年には一九八三カロリーに減少し、同年冬季には一三四四カロリーとなり、遂に所謂「菜食冬」と呼ばれた食糧恐慌を來したのである。翌一九一七年夏期には一一〇〇カロリーに低減するのやむを得ざるに至つた。恰も、之等榮養量の消費狀態と平行して各都市に於ける結核死の增加を示してゐる。一九一六年にカロリーが一九八三に減量された時、結核死亡は迅速に增加して一九一八年には其の增加の頂點に達し、戰後榮養カロリーの恢復と共に戰前の狀態に復するを見た。

此の例に見る如く、又三河島の調査例や、ハンブルグの所得と肺結核死との關係に見る如く、結核は種々なる社會的因子と密接に關係してゐる。從つて農村の結核を觀察する際にも、先づ農村は都市と如何なる點に於て、特徵的な差異を有してゐるか、そして、農村に特有な、或ひは都市と通有してゐる諸種の因子の中、どれが農村結核の發生及び蔓延の有意味因子となつてゐるかを、分析し、抽出することが、吾々の課題でなければならない。

都市生活と農村或ひは農村的生活との間には判然と區別される差異がある。例へば、都市は食料の大なる消費場所であるに反して、農村はその生產場所であり、また住居の問題に就ても、高樓相接し、交通の頻繁である人口密度の多い都市の生活は、そのあらゆる文化施設、上水、下水、煖房、照明などの科學的設備と相俟つて、農村の住居とは、著しく異る相を示して居る。米國の社會學者 Sorokin 及び Zimmerman[註] に從つて田舍社會と都市社會の重要な、比較的恒常的な特質を略述して、農村結核疫學或ひは社會衞生學を學ぶ際の參考に供しよう。

農村社會の職業は耕作者及びその家族の總體であつて、自治體中には普通農業以外の若干の職業從事者が、比較的少數居るに過ぎなく、之に反して都市社會に於ては、主に製造業、機械業、商業取引、專門職業、行政及び他の農業

以外の職業に從事する人々が住居して居る。農村社會に於ては、自然は、人間社會的環境に對して優越を示し、且つ全てが自然に直接的に關係して居る。都市社會は、自然からの隔離がより大なること、人爲的環境の自然に對する優越、より汚濁せる空氣、石と鐵の住居によつて特色的であり、又概して、同一國家及び同一時期に於ては、都市自治體の大いさは農村自治體よりはるかに大きく、換言すれば、都市的な性質と自治體の大きさとは積極的な相關關係にある。又人口密度の點について云ふも、同一國家、同一時期に於て、農村社會の人口密度は都市社會に於けるそれよりも、遙かに低い。都市人口と比較して、農村自治體の人口は、人種的なまた社會心理的な特質に於てより多く同質的であり、都市人口はより多く異質的である。農村に於ける社會的分化と、階層化は、都市よりも少く、地域的、職業的及び人口の他の型の社會的移動性は農村に於て、比較的に強くなく、普通移住流により田舍から都會へとより多くの人が運ばれる。都市的な性質と移動性とは積極的な相關關係にあつて、たゞ社會的危機の時代に於てのみ、都市から田舍への移住が、田舍から都市への移住よりも大きい。又農村社會に於ては、一人當りの接觸數は少く、その居住民及び總體の相互作用組織の面積は狹い。より著しい部分が第一次的な接觸によつて占められる。個人的な又比較的繼續的な關係が優越して居り、關係が比較的に單純であり眞實である。「人は人間として相互作用せられるのである。」之に反して都市生活に於ては、一人當りの接觸數がより多く、第二次的接觸が優越を示して居る。非個性的偶然的また果敢ない關係が優越し、關係は、複雜、多樣、皮相及び標準化せられて居り、「人に番號及び宛名として相互作用せられる。」これらの基礎的な性質はすべて因果的に聯關して居り、或ひは相互聯關をして居る、といふのである。米國の學者の斯かる分析は、重要な意味をもつもので、日本の農村に於ても、この普遍的な法則は通用する樣に思はれる。

以上に於て、吾々は、結核疫學が、發展して來た道を知り、更に進むべき方向を探索した。そして、次に記述する、具體的觀察を基礎にして、農村に於ける結核の眞の樣相を學ぶ第一歩を踏み出さうとする準備の一つとした。

註　Sorokin and Zimmerman: Principles of Rural-urban Sociology, 1929 京野正樹譯に依る。

第二章　農村に於ける結核感染

結核の疫學的研究にはツベルクリン反應の集團的施行が適用されてゐる。ツベルクリン反應陽性率は既に、夥しい數の研究者達によつて、工場や、經營や、學校や、兵營や、軍艦等の集團、或ひは特定の地域に就て調査され、地方別、年齡別、性別に深く廣く分析され、今日、世界各地のツベルクリン反應陽性率を比較することも、本邦に於ける諸集團のそれを數字的に檢討することも出來るやうになつてゐる。ツベルクリン反應は現今に於て、結核感染の有無を知る最も確實に近い方法であつて、本反應施行に依り、農村の結核感染を探求することは、最も當を得てゐる。註一歐米の諸學者によつて、農村の結核疫學的研究が行はれてゐるが、わが國に於ては端緒に就いたばかりで、一定行政區域の全住民に就て檢査せる例は註二十指に不足する現況である。

註一　Kaiser-Petersen. J. E., Über Reihen-untersuchungen mit Röntgenstrahlen. Ergebn. ges. Tbk-forschung. VIII 19-37. を參照せよ。

註二　星圭　東北醫學雜誌　第二五卷第二號　昭和十四年及び同じく熊谷博士門下の諸論文を參照せよ。

活動性結核の發見を主要目的として行はれる所謂集團檢診（Reihenuntersuchung, Gruppenuntersuchung, Serienuntersuchung）は、喀痰中の結核菌培養、直接或ひは間接撮影法による胸部レントゲン線檢査、諸種生物學的手段の適用によつて、近來著しく正確度及び信賴度を增加して來たが、集團檢診に依るとき初めて、單に結核感染の狀態のみな

らず、集團に於ける結核の發生及び蔓延の具體的姿を把握することができるのであつて、近い中發表される、中村等の「志和村」を對照とせる集團檢診の成績によつて、より科學的—具體的に「志和村」の結核の分析が成就されるであらう。

吾々はこの村に於て、最初は學童の結核感染狀態を觀察し、次いで山間に孤立せる特殊部落山王海に就て調査し、最後に全村民のツベルクリン反應を觀察したのであるが、以下逐次成績を記述する。第一項に收容した內容は、この土地の小學校敎員のために行つた講演であり、第二項は、昭和十四年秋の東北醫學大會に演說したものである。第三項に收めた全村民のツベルクリン反應檢査は、昭和十四年の夏、獨力で行つたもので、間もなく十一月には、突然、恩師熊谷敎授の敎室員達の「集團檢診」が行はれたから、蛇足であるとは思ふものの、ランドアルツトの眼で整理するのも、一應の意味があると考へたので、簡單に纏めて見た。

第一節　學童の結核感染狀態

本項に收めるのは、昭和十四年六月二十日、上平澤小學校に於て、敎員の爲に講演した內容である。從つてより啓蒙的な記述の仕方を採つた。

一　序　言

東北地方の農村は、自然地理學的及び經濟學的には以前より研究者達の對象に上り、詳細に分析され、その結果それぞれの學的〝東北型〟が闡明されて居る。然し乍ら社會醫學的見地より東北農村＝農民の特質を明瞭ならしめ、科學的に裏付ける試みは、吾々の知つて居る限りに於ては比較的乏しい努力しか果されず、近年暉峻氏に依て山形縣下の農民に就て行はれた住宅、榮養、勞働疲勞等を對象とする社會衞生學的調査、星等の宮城縣下或ひは山形縣下の某村全住民の結核集團檢診、及び地方の諸病院によつて爲された結核病その他を檢査したデータが存在するに過ぎない。云ふ迄もなく、農村醫學の東北的特質＝法則性を見つけ出すことは甚だ重要なことではあるが、その爲には當然無數のデータが集積せられなければならない。以上の樣な事情の故に、吾々は東北農村の一例につき、結核感染狀態の一端を學び、小兒結核との關聯をも考慮に入れ、延いては學童結核問題を論じつゝ、一つのデータを作成し、將來東北農村に就て系統的調査のなされる場合のために、一資料を提供しようとするものである。吾々の仕事は、此の志和村の殆ど全部の學童一〇七一名に就てツベルクリン皮內反應（以下ツ反應と略稱）を施行し、種々の角度より檢討を加へたものである。

二　ツベルクリン皮內反應檢査の意義

結核感染を證明するのに現在最も確實であるとされてゐるのは、ツ反應陰性より陽性に轉化する事である。本反應陽性者は疑ひもなく結核被侵襲者であることを示すが、往時、地方で屢々見られた如く、直ちに之を感染源として排除したといふ樣なことは、根本的誤謬であり、結核要注意者の決定には、本反應と共に愼重なる諸種の檢査を必要とするのであつて、却つて本反應陰性者が社會衞生的見地より警戒の對象たるべきとされて居る。卽ち工場勞働者や兵士や都會の學生が結核に罹患する場合、之等の者の多くが曾て本反應陰性者であることは旣に能く知られた事實である。結核に感染すると、感染後凡そ四—六週間を經つてツ反應は陽性となるが此の時期には一般狀態に變化なく、臨床的には何等の所見を得ることができない。更に一週間後發熱を見、レントゲン寫眞で陰影を認めるに至る。一度陽性になつたものも非常に良好の經過を辿つた場合に再び陰性となる場合がある。又結核が重症となつても陰性になる。從つてツ反應が診斷上有意義なのは次の二つの場合で、卽ちその一つは小兒又は以前陰性であつた者に陽性反應

が現はれた場合で、此の際には結核の診斷を下すのに重要な助けとなる。殊に小兒結核の診斷には必ずツ反應の陽性の成績が伴はなければならぬ。事實、例へばレントゲン寫眞で氣管支肺淋巴線腫脹の陰影を認めたものでも本反應が確實に陰性であれば結核以外のものを考へねばならぬのである。今一つはツ反應陰性の場合で重症結核或ひは特殊の傳染病の際を除けば結核性疾患を否定することができる。以上の樣な理由で集團檢査の際ツ反應のみに依て結核病者を發見することは不可能であるし、又ツ反應陽性、陰性群を劃然と區別して各群に異つた意味を付することは無意味であることになる。然し乍らツ反應檢査は、學童の養護對策を講ずる場合に少しも意味を持たないことになるだらうか、之に就て次に述べる二、三の報告は興味深いものと思はれる。[註一] 清水等は函館市内の一二―一四歳の兒童八六六名についてツ反應を調べ、四七・五%の陽性者を發見し、そして更に陽性者に就てレントゲン線檢査を行つた結果、陽性者中その三八・二%は異常所見なく、一二・七%に初期變化群、四五・五%に肺門淋巴腺結核、一・五%に滲出性肺結核、二・一%に肋膜癒着を認めて居る。此の中治療を要するものは一二・七%で總數の六・〇%に相當し、その殆ど全部が無自覺性結核であつたことを見、之等の結核兒童に就ては其の病狀に應じて休學、入院、運動禁止等の處置をとらせ、良結果を見たと云つて居る、又井上[註二]は神戸市の一小學校に於てツ反應とレ線檢査を並行して行ひ、レ線異常度の進むに從つて陽性度高くなり、重異常者の八割以上が陽性兒である結果を得、ツ反應の實施に依て結核感染の狀を察知し、學童の養護對策を講じて大體誤りなしと述べて居る。之等二、三の報告でも知られる樣に陽性兒童の中可成り多くの部分が無自覺性結核兒であることは通說となつて居る。從つて陽性兒に對しては相當の對策を講ずるのが當を得てゐると思はれる。以上述べた如くツ反應集團檢査の意義は陽性兒童の中より無自覺性結核者を發見する第一段階として、養護對策を講ずるのに役立つことであるが、その他重要なことは本反應施行によつて集團に於ける結核感染の分布を知り、感染源を追究して結核對策の具體的資料となし得ること、及び一般小兒結核の生物學的問題を論ずる場合の一資料となし得ることである。

註一　清水寛、米川元重　北海道醫學雜誌　第十五卷三五四頁　一九三七年

註二　井上卓二　兒科雜誌　第四三卷一三一頁　一九三七年

三　ツベルクリン皮內反應施行の方法に關して

ツベルクリン皮內反應の標準は現在の所何等統一的な見解が樹立されてゐない。標準を決定すべく、ツ液の稀釋度、注射量、判定時間等について諸種の實驗がなされてゐる。[註一] 宮川教授はマントゥー氏反應の標準を一糎以上の硬結とした根據を一定量のB・C・G菌を接種することに依て確め、且つ硬結を伴はざる發赤のみに依て本反應の陰陽を決定することの危險を指摘してゐる。[註二] 今村教授は集團檢査にツ反應を皮內法にて行ふべき理由を擧げ、實施法を紹介してゐる。即ち二〇〇〇倍、〇・一c.c.、四八時間法の詳細を述べてゐる。[註三] 戸田氏はマントゥー氏反應に當つては、舊ツベルクリンの効力一定と共に、舊ツベルクリン液の稀釋度、注射量、陽性判定の基準を一定させねばならぬことを主張して居る。再び宮川教授は二〇〇〇倍稀釋度、〇・一c.c.皮內注射により潛伏せる結核を喚起し又現存する病變を惡化せしむる如きは考へられない旨を說き、かゝる觀點より二〇〇〇倍、〇・一c.c.、二四時間法を承認してゐる。[註四] 富田氏等は入院患者並びに看護婦養成所生徒について觀察した結果、ツ反應を時間的に追求し、其の反應型を八型に區別し、その實驗的基礎の上に立つて、初感染症又はそれに近き狀態にあるものの早期反應を知らんとせば、須く二四時間又はそれ以前の反應度を檢するを要すと稱へ、一〇〇〇倍液、〇・一c.c.、二四時間計測を、最も有利なりと主張し、氏の方法は現在、熊谷教授の教室の方法となつてゐる。山形縣の宇留野氏[註五]は之に反し四八時間後に判定する方法を推奬してゐる。山川內科の齋藤氏[註六]は傳研製舊ツベルクリン液〇・五%、石炭酸加生理的食鹽水一〇〇〇倍稀釋液、

○・一c.c.を上膊皮内に注射し、二四時間及び四八時間後に現はれる發赤乃至浸潤の縱横直徑の積一六平方粍以下を陰性、一〇〇平方粍以下を疑似陽性とし、一〇一平方粍以上を以て陽性なりと判定する方法を用ゐ、且推奬してゐる。以上の如く結核感染標示方法としてのマントゥー氏反應の價値は最早異論を挾むものなきに至つたが、其の基礎となるべきツベルクリン濃度及び判定法が全く無統制である實情にあり、最近、註七公立健康相談所長會議に於て次の如き暫定申し合せを行つたといふことである。ツベルクリン反應としてマントゥー氏反應を選ぶこと、使用ツベルクリンは基準を一にするため當分の間傳研製のもの、稀釋倍數二〇〇〇倍、稀釋附加液〇・五％石炭酸加生理的食鹽水、使用液は成る可く新鮮なもの、接種注射量一c.c.、硝子製ツベルクリン注射器、注射針$\frac{1}{4}$粍、接種局所上膊内側、又は前膊屈側、注射器の消毒煮沸消毒後滅菌生理的食鹽水洗滌、注射量二〇〇〇倍、〇・一c.c.、注射局所消毒酒精消毒、對照は通常使用せざるも可なり、反應標示法一、十、十十、十十十、を用ふ、判定標準は浸潤發赤の直徑を粍を以て示し、水泡壞疽の形成ありたる場合は特に記し參考とすること、一は全く無反應のもの十は一乃至四粍以内、十は五乃至一〇粍、十十は一一乃至二〇粍、十十十は二一乃至三〇粍、十十十十は三〇粍以上、接種後判定時間は通常四八時間とするも二四時間の場合はその旨を特に記入すること、陰性者の再檢は必要に應じて實施し、その際は初回より濃厚のものを使用すること、以上であるが、この決定は實際問題として時宜を得たものであるが、吾吾は敢へて富田等の熊谷教授法を選ぶこととした。卽ち傳研製舊ツベルクリン液、一〇〇〇倍稀釋率、注射量〇・一c.c.、二四時間後に計測し徑一一粍以上を陽性とした。氏の方法は他の記錄と照合する場合、當分の間最も便なることと、初感染症、或ひはそれに近い狀態にある兒童について正確を期したかつたことの二つの理由に依るものである。注射局所その他は前記暫定申し合せの方法と一致する。

註一　宮川米次　臨床内科　第三卷六八五頁及九二五頁　一九三七年

註二　今村荒雄　日本醫事新報　七九六號四二九一頁　一九三七年

註三　戸田忠雄　臨床の日本　第六卷のⅡ一一九頁　一九三八年

註四　富田好夫　菊地正世　結核　第一六卷六七九頁　一九三八年

註五　宇留野勝彌　兒科診療　第四卷六三頁　一九三八年

註六　齋藤達雄　東北醫學雜誌　第二三卷六五八頁　一九三八年

註七　東京醫事新誌　三一三〇號一一〇九頁　一九三九年

四　志和村學童ツ反應平均陽性率及びその年齡別觀察

昭和一三年一〇月、吾々は志和村學童總數一〇七一名に就て上記の方法によりツ反應を實施し、次の表に示す成績を得た。志和村は地理的理由に依て二つの學區に區別され、各々に一つ宛計二つの尋常高等小學校が存在する。一つは上平澤小學校であり、他は片寄小學校である。被檢兒童は何れも昭和一三年度在學中の兒童で、尋常一年生は滿六―七歳、尋常二年生は滿七―八歳といふ風に記載することにする。尚ほ八の(4)に記述する山王海部落兒童被檢者五四名に就ては此の表に含まれて居らず、又八の(4)までの論議の一切より除外しておく。

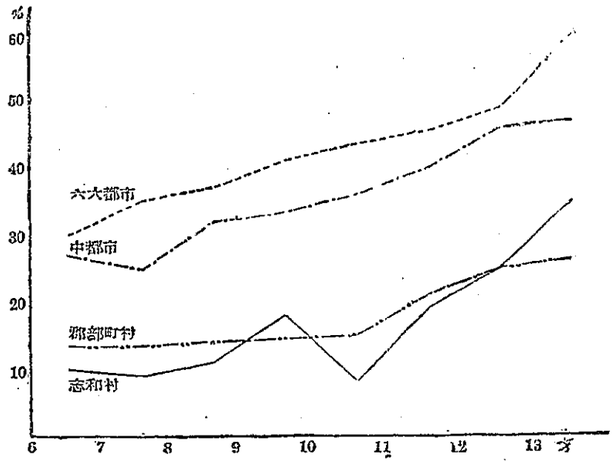
第二表　全學童年齡別ツ反成績

年齡	檢査數	陽性數	%
六―七歳	一三四	一三	一〇
七―八歳	一三七	一二	九
八―九歳	一五一	一七	一一
九―一〇歳	一二九	二三	一八

一〇—一一歳	一五四	一三	八		
一一—一二歳	一四二	二八	二〇		
一二—一三歳	一三三	三三	二五		
一三—一四歳	九一	三二	三五		
計	一〇七一	一七一	一六・〇±一・一		

表に見る如く陽性者の百分率は一〇—一一歳に於て特異な數字を示して居る外、年齢と共に——一〇%より三五%まで——次第に上昇して居り、之は本邦學童の他の檢査成績と一致する傾向である。檢査人員總數に對する全陽性者數の百分率は一六・〇±一・一%であつて、之を熊谷教授[註一]が第一〇回日本醫學會總會演說に用ゐた圖表によつて、本邦の他の統計と比較すれば、六大都市に於ける陽性率は小學入學當時三〇%、一〇歳四五%、一五歳六三%、中都市に於ては可成り陽性率を減じて、小學入學當時二五%、一〇歳三七%、一五歳五〇%、郡部の町村に於ては平均陽性率は更に低く、小學入學當時一三%、一〇歳一六%、一五歳三五%であり、志和村學童の陽性率は入學當時に於ては郡部町村平均より稍々低率であるが、九—一〇歳に於て郡部町村平均曲線に接近し、一三—一四歳に於ては平均曲線の二五%に比して三五%の高率を示し、一五歳三五%の成績を一三歳—一四歳に於て既に示して居る。

全國的な傾向との比較は以上の如くであるが、次に東北地方で得られた同樣調査と遂次比較して見ることにする。岩手縣内に於ける調査では和賀郡二子村の學童についてマントゥー氏反應を調査せる小原氏[註二]の報告がある。氏は昭和一二年五一九名の學童を調査して四八名即ち九・二%の陽性率を得て居る。(方法は一〇〇〇倍液〇・一c.c、二四時間及び四八時間の判定規準、縱横の積一〇一平方粍以上を陽性とする。)同村は岩手縣農村中では比較的文化水準高き方に屬してゐるといふ。



第一圖　本邦兒童ツ反應陽性率との比較

又細川氏[註三]及敷波氏[註四]の特定の兒童を對象とせる、盛岡市及び盛岡近郊村の調査があり、木村圭一氏の縣内某村小學校についての報告があるが、何れも比較の材料にならない。次に東北地方の他の縣についてなされた調査につき略述すれば、山形氏等[註五]は昭和一三年宮城縣石卷市の全中等學校生徒及び小學校兒童六二七九名につきマントゥー氏皮内反應を施行し、七歳一一%、八歳一五%、九歳一五・七%、一〇歳一六・一%、一一歳一八・九%、一二歳二一%、一三歳二五%、一四歳二六・三%、一五歳三七・四%を得てゐる。本間氏等[註六]は昭和一二年に、秋田縣横手町小學兒童につき調査し、被檢兒童二一四八名中陽性者數は四七七名（一一・三%）で、都會地約五〇%、地方都市約二五%といふ常識に比して著しい低率を示すことを知り、且つ一三歳男兒は一九・〇%、女兒は二五・三%、一五歳は男女共に三五・〇%の陽性率を示すことを報告してゐる。宇留野氏[註七]は山形市及び一町二箇村の學童四〇〇〇名のマントゥー氏反應檢査の結果、一〇粍以上を陽性とすれば、平均一二・六%の陽性率を得、（六歳一一・七%、一三歳二〇・七%）純農村では二—四・五%市町では一六—一八・五%で、都市と農村との間に著しい差のあることを觀察してゐる。都市と農村間の關係に就ては田中氏[註八]は全國學童のマントゥー氏反應の統計を集計して、總數二六二〇〇名の中都會學童と郡部學童とに於て陽性率は各年齢共通に前者の陽性率が後者の殆ど二倍程高く、全人數に對しては都

市は四一・三四%、郡部は二一・一三%の陽性を示すことを報告してゐる。

註一　熊谷貞藏　第一〇回日本醫學會々誌　八一頁　一九三八年
註二　小原義郎　東北醫學雜誌　第二三卷六五四頁　一九三八年
註三　細川久甚　盛岡病院研究室雜誌　第三卷一頁　一九三八年
註四　數波義雄　盛岡病院研究室雜誌　第三卷五五頁　一九三八年
註五　山形敬一外八名　東北醫學雜誌　第二三卷六五五頁　一九三八年
註六　本間政雄　石井祐　日本學校衛生　第二六卷　一九三八年
註七　宇留野勝彌　兒科診療　第四卷六三頁　一九三八年
註八　田中市次外五名　兒科診療　第四卷五四頁　一九三八年

五　性別に觀たるツ反應陽性率

第三表　性別ツ反應成績

年齢	男兒 檢査數	男兒 陽性數	男兒 %	女兒 檢査數	女兒 陽性數	女兒 %
六—七歲	七三	九	一三	六一	四	七
七—八歲	六九	四	六	六八	八	一二
八—九歲	七四	一〇	一四	七七	七	一〇
九—一〇歲	七〇	九	一三	五九	一四	二四
一〇—一一歲	七八	六	八	七八	七	九
一一—一二歲	六八	一四	二一	七四	一四	一九
一二—一三歲	六九	一二	一七	六四	二一	三三
一三—一四歲	五六	二三	四一	三五	九	二六
計	五五七	八七	一五・六±一・五	五一四	八四	一六・三±一・五

表に觀る如く、志和村の學童に於ける調査の結果は男子が一三—一四歲に於て急激に陽性度を增加し、女兒が九—一〇歲、一三—一四歲及び一二—一三歲に於て特に高い陽性率を示す特徵を示して居り、總體的には女兒の平均陽性率は一六・三±一・五%、男兒のそれは一五・六±一・五%にして、男女兒間の差有意ならず。男子に於て、一三—一四歲になり急に四一%の高い陽性率を觀るが、之は他の地方でも屢々見られる現象である。例へば岩手縣二子村の靑年學校生徒七七名についての調査の結果は、小學校兒童の九・二%に對して四〇・二%を示し、年齡的に兩者は相連續してゐるのに如何なる理由によるのかと、[註一]小原氏は考へて、教師及び級友には特別なる感染源を證明し得ず、又生活樣式の複雜化による接觸面の增加のみにては說明し得ないから、何らかの內的生理的原因があるのではないかと想像してゐる。又その他[註二]山形氏等は、低學年に比較的低率である石卷の郡部地方では、高學年に至り一五歲前後頃より急激な增加をなす事實を觀、考察の結果、此の時期が結核感染並びに發病上特に注意すべき時期であつて而も初感染を受けたるものゝ少からざる率が發病及び死亡するのではないかと結論してゐる。內的生理的に一三—一四歲頃が結核感染の危機に曝されてゐるのではないかといふ問題は重要であるが、吾々は後述する如く、片寄小學校に於ける結核性疾患により長期間缺席する兒童の數が高學年に於て多いといふ一つの事實を見てゐる外、この問題に答へる何らの材料を有してゐない。又男女兒間の陽性率の差について、[註三]有馬教授等は札幌市內學童について女子の方が高率なる事實を觀察し、[註四]本間氏は橫手町に於て男女同率なるを見、[註五]宇留野氏は山形縣下の一市一町二村の調査の結果より一般

に男兒は女兒より陽性率高しと云つてゐる。[註六] 清水氏の成績でも函館市學童に於て、男兒の方が稍々高率となつてゐる。即ち男女兒間の陽性率の差は一般的に云つて不定のやうである。

註一　小原義郎　東北醫學雜誌　第二三卷六五四頁　一九三八年
註二　山形敬一外八名　東北醫學雜誌　第二三卷六五五頁　一九三八年
註三　有馬英二外二名　日本學校衞生　第二五卷六〇三頁　一九三七年
註四　本間敏雄、石井祐　日本學校衞生　第二六卷　一九三八年
註五　宇留野勝彌　兒科診療　第四卷六三頁　一九三八年
註六　清水寛、米川元重　北海道醫學雜誌　第一五卷三五四九頁　一九三七年

六　部落別ツ反應成績

[註] 石田氏等は宮城縣下の結核分布狀態を知らうとして學童のツ反應を調査した。その結果宮城縣下の村落兒童にてはツ反應陽性率は一一・九%、山村は海村より稍々少く、而も兩者共に年齢的上昇を示す、仙臺市通町の學童に於ては一九・八%の陽性率で結核性疾患のための要治療者は全員の二%である。地方に於てもツ反應と共に赤血球沈降速度を併用するときは、皮內反應陽性者の約六〇%は赤沈速度促進者にして全員中要治療者は二%以下であらうことは市內と比較して想像されると述べ、兒童の感染源は、家族、親族、近隣に多く發し、皮內反應陽性率は、部落の文化、交通、出稼、經濟、及び地史等によつて影響されるが故に同村內に於て部落別又は區別の陽性率を調査するを要すと指摘してゐる。志和村は鐵道線路より數粁離れてゐて、周圍は全部村落によつてかこまれて居り、村民は通常、盛岡市、日詰町、石鳥谷町と交通してゐる。村は上平澤、土館、稻藤、片寄（その他に山王海部落があるが特殊山間部落であるから今は觀察より除く）の各部落に區分されて居る。上平澤部落には農家の他、商業者及び家內勞働者等が居住し、他の三つの部落では農家の數が壓倒的に多數であるといふ特徵を有して居る。被檢兒童を部落別にして調査成績を示せば次表の如くである。

第四表　部落別ツ反應成績

部落名		檢査數	陽性數	%
上平澤	男	一五一	九	六
	女	一二四	九	七
	計	二七五	一八	七・六
稻藤	男	四五	一	二
	女	五七	一	二
	計	一〇二	二	二・四
土館	男	一三六	一三	一〇
	女	一二一	一六	一三
	計	二五七	二九	一一・〇
片寄	男	二二五	六四	二八
	女	二一二	五八	二七
	計	四三七	一二二	二八・一

即ち片寄部落は被檢者數四三七名に對して陽性者數一二二名で百分率は二八%、土館部落の陽性率は一一%、上平

澤部落は七%、稲藤部落は最も少く二%、となつて居る。之に依て觀るに、商工業者の比較的多く住む上平澤部落に於て陽性率は意想外に少く、之に反して殆ど農家のみの片寄部落は二八%の高率を示してゐる。之は何に起因するのであらうか。志和村では農家の子弟は青年期に於ては勿論、壯年期に於てすら非常に多數の農民が冬期間各地の都市の酒造工場に出稼する。片寄部落に於ても著しく多數の青壯年が季節的出稼勞働者となるのだが、彼等が結核性疾患に罹り、傳染源となるのであらうか。かゝる出稼のみならず、都市の軍需工場、鑛山、纖維工場等に勞働者となつて離村するものの數も少くなく、彼等のあるものが結核病者となつて歸村し傳染源となるのであらうか。之は是非調査しなければならぬ問題である。出稼勞働が重要な一因となつて居ることは恐らく疑ひ得ない事實であらう。例へば第二師團軍醫部が、昭和一一年度第二師管壯丁四七二二名に就てマントゥー氏反應を調査した結果について、陽性率が新潟縣に一番多く、宮城縣、福島縣の順で之についで居ることを見、この現象を新潟縣の出稼の盛んなことに歸してゐる。又志和村の隣村である水分村では、約三年前に村の小學校を卒業して間もなく、關西地方の某軍需工場に勞働者となつて働いた四名の青年の中、三名は肺結核或ひは肋膜炎に罹つて歸村し、何れも昭和一三年に吾々の志和診療所に於て觀察して居る。此の樣な事情が志和村殊に片寄にもあるのであらうか。之に對しては別の機會に解答を與へる豫定である。尚ほ判斷の一つの材料ともなると思はれる部落別負債額を表にして掲げておく。

第五表　部落別負債額（昭和十三年調）

部落名	負債總額	一戸當負債額	總戸數
上平澤	一一〇二三一・一〇	四〇三・六三	二〇一
稲藤	一一四七〇・〇〇	二三七・三五	三五
土館	七六七九五・三〇	三九一・八一	一九六
片寄	一九九六八五・六六	四四一・〇三	三六七
（山王海）	四八九六・〇〇	一三六・〇〇	三六

片寄部落は出稼勞働者數最も多く、且つ上平澤を除けば一戸當り負債額が最高であり、且つ絶對額も多い。而も上平澤部落の一戸當り負債額は最高であるが、貸金の額も多く、全部落は最も富裕であるが、全體としての財産が赤字なのは片寄部落のみである。即ち最も貧困であると思はれることも附記しておく。

註一　石田吉治外三名　東北醫學雜誌　第二一卷三九〇頁　一九三七年

註二　第二師團軍醫部　軍醫團雜誌　第二九三號一四九九頁　一九三七年

七　生活程度別ツ反應成績

第六表　生活程度別成績

戸數割番號	檢査數	陽性數	%
一—一〇〇	一四四	二五	一七・三
一〇一—七〇〇	六七五	一一九	一八・一
七〇一—八九五	一八六	二五	一三・五

吾々の調査せる兒童の家族は殆ど全部農家である。從つて戸數割番號によりその生活程度を分類することは大體に於て當を得て居るであらう。戸數割番號八九五番の中一番より一〇〇番までを上級とし、一〇一番より七〇〇番までを中級とし、七〇一番以下を下級として表示すれば次の如くである。即ち上級に於て陽性率は一二・三%、中級に於て一八・一%、下級に於て一三・五%であり、三者間の差有意ならず。此の事實は小宮博士の東京市三河

島に於ける貧困階級の結核感染者多しといふ常識と對比して興味深いことである。試みに他の文獻を參考にすれば、[註一]本間氏等の横手町小學校兒童の調査に依れば、陽性者は中流階級以下に多く上流階級の子女に少いといふ豫想通りのデータの外に、[註二]宮越氏が石卷市の學童について上流（被檢者二二四名）で一五・一%、中流（被檢者二三〇名）で一四・一%、下流（被檢者八二二名）で一一・八%の陽性成績を得て、生活程度が割合に高くて而も肉體勞働を餘り必要とせぬ職業の家庭の子女は、生活程度は割に低くて、肉體勞働に從事する職業の家庭に於ける子弟よりツ反應陽性率は大なり、と前者と全く反對の結論を出してゐる。昭和一三年度の[註三]宮城縣下壯年檢査の成績によれば上（被檢者八八六名）では四四・一%、中（被檢者三〇二九名）では三六・八%、下（被檢者六六二一名）で三五・一%（之は勞働者と云ふより、壓倒的多數を農民が占めてゐ居から當然と云はねばならない。）で石卷市に於ける調査の結果と同一の傾向を示し、吾々の場合もこれ等の場合と異らないデータを示してゐる。この樣に下層階級が比較的低率を示す事實は石卷市の被檢者が農業者、漁業勞働者の子弟を三分の一以上も含んで居ることを考慮に入れると農村に於ける一つの型ではなからうかと想像される。即ち大都會地に於ては勞働者階級に結核分布の比重が斷然高いことは動かし得ない事實であるが、農村に於ては、或る場合之と反對に貧困階級に陽性率少しといふことになる。東北地方農村の資本主義化が關西地方に比して著しく立ち遲れ、依然として封建型を持續して居ることを思ひ浮べると、此の樣な一見想像以外の事實も納得されるわけであらう。

尙ほ生活程度を區別するのに吾々は頭初に記した手段をとつたが、參考の爲に志和村の階級分化を察知させる二つの表を附記しておく。之に依て志和村戸數割番號、從つてそれによる分類の具體的內容が推察されるべきである。

註一　本間敏雄、石井祐　日本學校衞生　第二六卷　一九三八年

註二　宮越六郎　東北醫學雜誌　第二三卷六五六頁　一九三八年

註三　宮越六郎　同上より

第七表ノ一　耕作地所有者戸數（昭和十三年度）

	五反未滿	五反以上一町未滿	一町以上三町未滿	三町以上五町未滿	五町以上十町未滿	十町以上二十町未滿
田	二四六	一四一	一六五	三二	一二	二
畑	三五七	一二六	一一三	一	—	—

第七表ノ二　自作小作農家數と農家總戸數に對するその割合（昭和十三年度）

	自作農家	自作兼小作農家	小作農家	計
戸數	一七〇	四二八	一六〇	七五八
百分率	二二・四	五六・五	二一・一	一〇〇・〇

八　志和村の二つの學區——上平澤小學校及び片寄小學校——に就て

その陽性率を比較し併せて感染源の問題を檢討す

(1)　二つの小學校に於けるツ反應陽性率の比較

第八表　二つの學校の反應比較

年齡	上平澤兒童 檢査數	上平澤兒童 陽性數	上平澤兒童 %	片寄兒童 檢査數	片寄兒童 陽性數	片寄兒童 %
六—七歲	七四	五	七	六〇	八	一三
七—八歲	七三	二	三	六四	一〇	一六
第二章　農村に於ける結核感染						五五

八―九歳	七二	三	四	七九	一四	一八			
九―一〇歳	六九	一	二	六〇	二二	三七			
一〇―一一歳	九四	一	一	六〇	一二	二〇			
一一―一二歳	七五	八	一一	六七	二〇	三〇			
一二―一三歳	七二	七	一〇	一六	二六	四三			
一三―一四歳	四五	五	一一	四六	二七	五〇			
計	五七四	三二	五・六	四九七	一三九	二八・〇			

片寄小學校は、片寄部落の全部及び土館部落の一部をその學區としてもち、上平澤小學校は上平澤、稻藤の兩部落の全部及び土館部落の一部をその學區としてゐる。學童の數に於て兩校とも大差なく、上平澤小學校兒童中に特に商家家內勞働者（大工、理髮屋、染物屋の如き）、日雇勞働者（荷馬車屋の如き）を含んで居る外、兩校とも兒童の壓倒的大多數は農家の子女である。上平澤小學校の平均陽性率は僅かに五・六％であり、年齡別に見ても特に著しい現象は認められず、全體として低率を示してゐるが、之に反して片寄小學校は驚くべき高い陽性率を示してゐる。即ち六―七歳に於ては一三％で他の農村に於けると同樣な陽性率を示してゐるが、年齡と共に急速度に陽性率を增し、一二―一三歳では四三％、一三―一四歳に於ては五〇％の陽性率といふ成績であり、殊に九―一〇歳に於ては三七％と云ふ例外的高率を示してゐる。即ち年齡或ひは學級に依て、例へば九―一〇歳に於ける三七％の如く、著しい高率を示す。これ等の高い陽性率は異例といふべきであつて、その原因を探究することに興味とそれにも增して非常な責務を感じられる。これ等の異常な現象が何に起因するか、といふ問題に關して二、三の觀點より考察を加へて見た。

(2)　片寄小學校兒童ッ反應陽性者に就て調査せる赤血球沈降速度

以上の如く著しく高率の陽性度を示す片寄小學校ッ反應陽性兒童が、世の多くの學者（例へば清水[註一]等及び井上[註二]）の云ふ如く實際の養護問題と關聯してそれ程の重要性を持つものであらうか。即ち初感染者或ひは無自覺結核者を中に含んでゐるのであらうか否かに就ては、愼重に吟味せねばならないが、われわれは赤血球沈降速度を調査することによつて一角より問題の解明に近づいて見ようとした。即ち片寄小學校兒童中ッ反應陽性を示したもの一一一名（一三―一四歳の二十七名を除く）に就てウエステルグレン氏法に從つて觀察し溫度補正をした結果を表にする。之に依つて觀るに赤沈反應正常のもの即ち一時間目と二時間目に目盛を讀み、その平均値一〇粍以下を示すもの七一名、一一粍以上のものをとれば四三名、又二〇粍以上のもの二一名を見てゐる。即ち一一粍以上のものを赤沈異常者と看做せば、ッ反應陽性兒の三八％が多かれ少かれ赤沈速度促進を示し、全學童に對する比率は九％である。これ等は養護兒童の例に加へて決して失敗はないであらうし、二〇粍以上の亢進を示すもの二〇名については他の生物學的檢査、即ち補體結合反應やレントゲン寫眞檢査を試み、結核病者を探し出して適當な對策を講ずべきである。周知の如く、赤沈反應は必ずしも結核病變の存在を指示しないが、ッ反應陽性にして赤沈の亢進せるものゝ中には要治療者及び要注意者が存在することは確かな事實であるから、吾々の得た數字はその意味で注意に値する。

第九表　ッ反應陽性兒童の赤血球沈降速度

年齡	檢査數	〇―一〇粍	一一―二〇粍	二一―三〇粍	三一―五〇粍	五一―一〇〇粍	一一粍以上ノモノ	二〇粍以上ノモノ
六―七歳	八	二	三	一	一	一	六	三
七―八歳	一〇	五	二	二	一	〇	五	三
八―九歳	一四	七	四	一	二	〇	七	三
九―一〇歳	二二	一五	四	二	二	一	九	五

一〇—一一歳	一二	八	二	一	一	〇	四	二
一一—一二歳	二〇	一三	五	〇	一	一	七	二
一二—一三歳	二六	二一	二	一	二	〇	五	二
一三—一四歳	(二七)	—	—	—	—	—	—	—
計	一一二	七一	二二	八	一〇	三	四三	二〇

註一　清水寛、米川元重　北海道醫學雜誌　第一五卷三五四九頁　一九三七年

註二　井上卓二　兒科雜誌　第三卷一三一頁　一九三七年

(3)　片寄小學校に於ける兒童の缺席狀況と結核性疾患に因り長期缺席せる者の數及び死亡數

ッ反應と赤沈反應との二つの檢査手段に依つて、片寄小學校兒童中に相當數の無自覺性結核者が存在するのではないかと想像されるが、檢査年度即ち昭和一三年度の缺席狀況と、その原因の中結核性疾患による兒童數を調査することに依て、發病者數の程度及び級友中に感染源が存在するや否やについて大體の考察を加へることにした。第十表に示す如く全兒童の出席延日數一一八一八五日に對して缺席總日數は二〇三九日であり、百分率は一・七%となる。即ち百名のうち二名前後が毎日缺席してゐる計算になるが、缺席原因の主なるものは結核性疾患であり、その中肋膜炎十名、脊椎カリエス一名、腦膜炎三名、淋巴腺結核一名であり、而もその中三名は結核性腦膜炎のために死亡してゐる。特に肺結核のため長期缺席を餘儀なくされた兒童の無いことは意外の事實であるが、ともあれ、發病者數の一七名は可成り多い數字ではないかと思はれる。

第十表　片寄小學校缺席狀況及びその原因中結核性疾患者數（昭和十三年）

年齢	出席延日數	缺席總數	前者ニ對スル後者ノ百分率	肋膜炎	脊椎カリエス	結核性腦膜炎	腹膜炎	淋巴腺結核	死亡數及死因
六—七歳	一四三九七	二七九	一・九	〇	一	一	〇	〇	一(肋膜炎)
七—八歳	一五三七六	八八	〇・六	〇	〇	〇	〇	〇	〇
八—九歳	一八八九八	三九九	二・一	三	〇	〇	〇	〇	〇
九—一〇歳	一四二四〇	一〇五	〇・七	〇	〇	一	〇	〇	一(腦膜炎)
一〇—一一歳	一四四〇五	二六二	一・八	一	〇	〇	〇	〇	〇
一一—一二歳	一六四五〇	一八〇	一・一	一	〇	一	〇	〇	一(腦膜炎)
一二—一三歳	一四二〇八	四三四	三・一	二	〇	〇	一	一	〇
一三—一四歳	一〇五一四	三三二	三・二	三	〇	〇	一	〇	一(急性肺炎)
計	一一八一八五	二〇三九	一・七	一〇	一	三	二	一	三(四)

(4)　家族內感染源の有無を察知せんとする二、三の試み

通常說かれてゐる如く小兒の感染源は大抵その家族、親類、近隣、級友、敎師等に求められるのであるが、例へば西村氏等[註]は兩親或は同胞中に結核患者を有する家族に於ける滿一五歳以下の小兒について調査せる結果、マントゥー氏ッ反應陽性率六四%、學齡兒童のみにては七〇%、陽性兒童中病的所見を認めざるものその三三%にして、此の中肺門淋巴腺腫脹を認めたる者最も多きことを觀察してゐる。家族に感染源の存在する場合ッ反應陽性率が高いことはこの例の示す通りであるが吾々の場合先づ最初に感染源を追究しなければならない。然し之には正確を期し難い種々の不便を感じたので、直接にその點を檢査することを一先づ中止して、間接的に察知すべく二、三の調査を試みた。