



換言すれば季節的に觀察して冬季殊に一月二月等に於て気温低く降水量少く患死者數少く、夏季八月九月十月等に於ては気温高く降水量多く患死者も多きことは事實であるやうであるが、といふて直ちに気温の高きこと又は降水量の多きこと夫れ自身のみを以て本病患死者多發の因となすことは出来ぬ即ち斯かる気温の高き降水量多き季節、其の季節に伴ひたる他の要約の支配其他の要件が共に伴つて患死者を多發し、一面之れに反する季節に於ては又之れに反する結果が現はれるものと見るのが穩當のやうに思はれる。

#### 七 職業別觀察

職業別による本病患死者の觀察は、一面に於て其の生活状態の異同による本病患死者消長の一部を窺ふに足るものと信ぜらる。

今本縣に於ける大正六年より大正十二年に至る四ヶ年間（大正九年、同十年、同十一年は調査不能）本病に因る死者に付其の職業別方面を看るに、其の有業者數五五八人中農業の一七九名を最多とし工業の二二六人之れに次ぎ水産業の最も少數なるは別表に示す通りである、そして又之を無業家族の方面に付觀察すれば、其の總計六二六人で矢張り農業の二三〇人を最も多とし、商業の一二七人之れに次ぎ水産業の六人を最も少數としてゐる。

之に依れば、有業者にあつては農業に従事する者第一位を占め工業に従業する者第二位を占むるが、其家族の類別に至つては農業者第一位を占むるも、第二位を占むるものは商業なることが分る、そして何れの場合に於ても水産業者の如きに於て最低位を占むるものなることを示す點に於て相一致してゐる。

然し乍ら一面から見れば農業、商業の如きは我邦に於ける現状より見て甚だ多數の従事者及家族を有する業態であるから單に其の示數ばかりでは直ちに其の順位を定めることは適當でないと思はれるから、更に之れを各業態別に依る一般病死者數と比較對照することに依つて其の順位を定むる正しき數字を得るものと考へる。

斯様な立前の上に別表の比較表の示數を見ると前項に述べたものとは大分異なつた結果を示すやうになる、即ち有業者中最多數を示すものは「其の他の有業者」であつて、之れに次ぐものは工業者となり、次で交通業となり農業従事者は實に其の最低位に位することを見る。

次に無業家族に付て見るに最高位を示すものは矢張り「其他の有業家族」であつて次には鑛業家族、次に商業であつて農業の家族は矢張最低位に位することが分る。

之れを要するに全體の本病に依る死者としては農業に従事するもの及び其の家族は數に於て最上位を占むるが、各業別内の死亡者順位を仔細に觀察すれば農業關係者に於て寧ろ反つて最少數であつて雜業者、工業者又鑛業家族等が多數である。

之れを全國の状況に見るに、別表にこれを示す通り有業者としては工業者第一位を占め農業者第二位を占め其の家族の方面に於て矢張工業者第一位商業者第二位農業者第三位に在るが、前述の通り之れを各業態別内總病死者に對する比率の上より觀察するに、水産業者第一位、商業第二、位家事使用人第三位の順位を示し、之を無業家族に於て見るに交通業第一位、工業第二位、家事使用人第三位の順位を示し、何れも農業は甚だしき最低位を示してゐることゝなる、但し水産業者に於ては其の示數極めて少數で又一般死亡者極めて少く單に茲に現はれたる一事例ばかりで、その第一位と決定することは困難であると思はれる。

以上各般の示表及記述に依り之れを綜合するに職業の方面より本病死者の最多數發生するものは水産？ 工業、商業、鑛業、雜業等に從事する者で、農業に關係する方面に於ては極めて其の數尠少であることゝなる。

以上は其の死者に付ての觀察であるが、更に脚氣死に至らすとするも脚氣罹病者の状況と職業との關係につき諸府縣（群馬縣、千葉縣、岩手縣、長野縣、奈良縣、三重縣、鳥取縣、島根縣、香川縣、大分縣、熊本縣、宮崎縣、佐賀縣、

長崎縣以上十四縣)に於て調査せられたる結果を綜合するに別表に示す通りであつて、其の罹病者に於ても矢張農業従事者は之れを別とし工業、商業、従事者最も多く無職業に於ても又相當の示數を現はすこととなる。  
 以上の記述に依つて職業別に依り脚氣罹病者及び之れに因を爲し死に至るの狀は工業、商業、鑛業に關係從事するもの又は無職業者に於て最も多く、農業者に於ては數字は多數であるが觀察方法を別にして見れば其の比率が大であると云へぬこととなる。

脚氣病死亡者職業別 (岡山縣)

職業別	大正六年		同七年		同八年		同十二年		合計	全職業ニ對スル各職業別比	一般病死者數	脚氣病死亡者數	一般病死亡者ニ對スル脚氣病死亡者比%
	男	女	男	女	男	女	男	女					
農業	13	2	5	8	3	3	6	7	179	30.7	5,599	179	3.2
水産	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1.4	553	8	1.4
鑛業	1	1	1	1	1	1	1	1	11	1.9	399	11	2.8
工業	10	4	15	7	16	8	22	11	86	15.0	3,334	86	2.6
商業	7	2	10	5	12	6	15	8	62	11.0	3,334	62	1.9
交通	2	1	3	2	4	3	5	4	21	3.8	706	21	3.0
公務自由業	4	1	5	3	6	4	8	6	31	5.5	1,293	31	2.4
其他ノ有業者	5	2	7	4	9	6	12	9	43	7.7	2,636	43	1.6
家事使用人	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1.3	776	7	0.9
無職業	7	1	10	5	13	7	18	11	80	14.4	2,334	80	3.4
小計	77	10	108	58	129	75	176	116	558	100.0	4,927	558	11.3

合計	無業家族										
	農業	水産	鑛業	工業	商業	交通	公務自由業	其他ノ有業者	家事使用人	無職業	小計
合計	101	18	5	21	14	11	11	1	1	72	133
大正六年	101	18	5	21	14	11	11	1	1	72	133
同七年	101	18	5	21	14	11	11	1	1	72	133
同八年	101	18	5	21	14	11	11	1	1	72	133
同九年	101	18	5	21	14	11	11	1	1	72	133
同十年	101	18	5	21	14	11	11	1	1	72	133

備考 自大正九年至同十一年三ヶ年分は調査材料なし  
 關係諸表の縣下脚氣死者數と本表の數と符合せざるは死因統計書により調査したるに因る

脚氣病死亡者職業別表 (全國) (其一)

職業別	大正六年		同七年		同八年		同九年		同十年	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
農業	86	27	113	101	121	109	142	134	178	170
水産	8	7	10	10	9	9	14	14	16	16

職業別	性別	年別	職業別																							
			無業者					有業者																		
			小計	無職業	家事用人	其他有業者	公務自由業者	交通業者	商業	工業	鑛業	水產業者	農業													
男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計			
大正六年	同七年	同八年	同九年	同十年	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計		
九,七二二	四,六八八	一四,四一〇	四,七二二	一,一八三	五,九〇五	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二

合計	九,七二二	四,六八八	一四,四一〇	四,七二二	一,一八三	五,九〇五	四,六八八	一,一八三	五,八七二															
----	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

脚氣病死亡者職業別表 (全國) (其二)

職業別	性別	年別	職業別																							
			無業者					有業者																		
			小計	無職業	家事用人	其他有業者	公務自由業者	交通業者	商業	工業	鑛業	水產業者	農業													
男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計			
大正十一年	同十二年	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計			
九,七二二	四,六八八	一四,四一〇	四,七二二	一,一八三	五,九〇五	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二	四,六八八	一,一八三	五,八七二



4. 之れを年齢別方面から見れば乳兒時代に於て甚だしき多數の發生を見、少年時代には其の發生少く二十歳前後の青年期に最も多し。
5. 氣象學的影響の方面から見れば、氣温、湿度、降水量は互に其の一部づゝの關係が保たれてゐるものと見ることが出来るが、其の單なる一つは孤立して本病の消長を決することが出来ぬやうであるが然し、概して氣温高き、降水量多き、湿度高きことは本病死者の發生を多からしむる傾きにあると見らる。
6. 土地の高低から見れば重大なる關係なきが如し。
7. 人口密度とは多少の關係が保たるゝやうである。
8. 職業別方面から見れば農業は數に於て多數であるが同病死者中の順位は工業、商業、鑛業、無職業者に於て最も多數發生することゝなる。

### 第三章 脚氣病豫防要件の調査

#### 一、脚氣病死者家庭に對する實地調査の成績

大正十四年、同十五年に於ける縣下全體の各町村に亘る、脚氣病に依る死亡者を出したる家庭に付き、實地調査を行つた結果は、次に示す通りであつて、實際の死亡者に比べて其の數が甚だ少數であるのは、右の調査に當つて、既に居を他縣に轉じた者又は肥體の明瞭を缺く者等も相當數あつた爲めであるのは尙に遺憾ではあるが已むを得ぬことである。斯様な理由の爲めに、其の調査の材料として最後まで、調査を遂げたるものは、七五人で、之れに付き色々の方面から觀察を下す爲めに單に家人の口供ばかりでなく、あらゆる方法を講じて其の結果を正確ならしむるに努めた次第である。

#### 一、飲食物關係

主食物又副食物の攝取關係に就て見れば

イ、主食物關係に於ては次表に示す通りで、全數七五人中米を主食とした者が、五七人で、全數の七六・〇〇%を占め、米麥混合食を主食とした者が、一六人で全數の二一・三三%に當り、其の他は不明のものである。

即ち單に主食物の關係から見れば、米を主食としたものが米麥混合食を主食としたものゝ、約三倍強に相當するものとゝなる。

計	死亡年次				主	米麥混合	其	他	不	明	物
	大正十四年		大正十五年								
	男	女	男	女							
計	三〇	二一	六	一	五七	一六	一	一	二	七五	
	三六	二八	九	二							

ロ、補助食料の方から見れば次表に示す通りで、特に留意すべきものがない、即ち麵類を補助食としたものが二六人で全數の三四・六七%を示し、其の他の物は極めて少數であつて、殊に定まつた補助食料として認むべきものゝないのが甚だ多數を示し、其の數三三名で四四・〇〇%を示し大多數である、即ち補助食料を攝つた者と攝らざる者との間に、特に取り立てゝ吟味する程のものないと思ふ。

計	死亡年次				死亡者性別		補助食							
	大正十四年		大正十五年		男	女	麵類	餅類	甘藷	菓子	不明	其ノ他	採取モ	計
	男	女	男	女										
計	二六	二	四	五	一	三三								七五
大正十四年	一四	一	一	一	一	一								三六
大正十五年	二	一	一	一	一	一								二九
計	二六	二	四	五	一	三三								七五

ハ、副食物に付て観察すると、次表に之を示す通りで魚肉に付ては全然之を用ひざることを常とした者が四人で、先づ殆んど總てに於て、其の量の多少は別としても之を用ふるものと見ることが出来る。

魚肉類を用ふることを常とした者に付き之を観察するに便ならしむる爲め、毎日必ず之を食膳に上ほしたものを「多」とし、隔日若くは一週二三回位の者を「中」とし時々之を食すことありと稱するものを「少」として、(以下すべての物に付きこの標準を用ふ)次表に示す處を見れば、副食物として魚肉の中等量を用ひたと稱するものが最も多く、其の數二七人全數の三六、〇〇%を占め、次には其の少量を用ひたと稱する者で、其の數二五人で三三・三%を示し、全然用ひずと稱する者は僅か四人に過ぎぬ、但し之れは家人の口供を主としたのであるから、絶対に確實とはいはれぬ、多少はそこに或る意味の虚榮心と云ふやうなものも伴はぬではないが、調査に際しては其の家族の全體生活の様態であるとか、其の町村内の他の者との比較とか、平素の状況などを詳細査察して、其の上家人の言ふ所を聞くこととしたのであるから、大數觀察の上から見て正當であると考へる、要するに副食物としての魚肉を食用に供することの多少は多くの意義を持たぬ様に見られる。

副食物

魚	肉		獸肉及其他			野		菜		果		物							
	多	中	多	中	稀	多	中	多	中	稀									
一六	二七	二五	四	三	三	二七	二二	一九	三	一二	四九	一一		三	八	一二	四四	七	四

更に、獸肉類に付て之れを見れば、同表に示す通りで、大體に於て魚肉のそれと稍々相似たる型を示すが、之れは又全然用ひずとする者が甚だ夥多で、一九人を算し全體の二五・三三%、即ち約四分の一を占め、多量に用ふるものは、極めて少數であることとなる。

即ち、獸肉に付ては、多量に之れを用ひたる者極めて少數で、又全然用ひざるものも相當數あることとなる、勿論中等量又は少量に付ては魚肉のそれと略同様である。

野菜類に付て之れを観れば、之れを用ひずと言ふもの一人もなきことは、吾等の日常生活の上にて常に實驗する所であつて特に取り立て、言ふ程のこともない。

果實類に付て観るに、之れは又多量に攝取するもの僅かに、八人で全數の一〇・六七%に相當し、少量のもの最も多く、其の數四四人で全數の五八・六七%を占め、即ち大多數である。

ニ、嗜好品に付て觀察すると

- 1 酒類に付ては用ひざりしもの、五七人で、用ひたるもの一六人に對し約三倍強に相等し。
- 2 喫煙に付ては喫煙せざりしもの、五四人で、喫煙したるもの一二人に對し、實に約四倍強に相當し。
- 3 香料に付ては、其の之れを用ひざりしもの、六三人で、用ひたるもの一二人に對し實に約五倍に相當し。

何れも用ひざりしものに多く、其の愛用が特別なる意義を有するものとは認められないこととなる。

嗜好品

酒		類		喫		煙		香		料	
用フルモノ	用ヒサルモノ	不	明	スルモノ	セサルモノ	用フルモノ	用ヒサルモノ				
一六	五七		二	二二	五四	一一	六三				

斯様な状況で、主食物、副食物の攝取關係に付ては主食として米を用ひたものが罹病者の大部分を占めたことの外、副食物に付ては特に取り立て、云ふ程の關係を發見することが出来ぬが、副食物關係では調査の對照物を通じて、食品類の選擇、組合はせ等が一般に行き届かざるものが多くあつた、例へば獸肉が少量であつたとか、果實類の常用が少量であつたといふことは、本病患者の發生と、相當の關係が保たれるやうである。

次に其の主食物のみに就て特に觀察すれば

ホ、米の選擇及其の調理方法

飲食物だけの方面から見れば米を主食として常用したものに、多數の罹病者を出したことは既述の通りであるが、其の米を主食とした者、五七人に付て見れば次表に示す通り、其の用ひたる米が自家産のものであるか否かを觀ると自家産の米を食ひたるもの二二人、他家産のものを用ひたるもの三五人で、著しき特異の點を發見せぬ、即ち之れは貯藏期間を知る第一手段に供しやうとしたのである。

更に其の貯藏期間に付て見れば不明のものが多數で、他の對照物の上から記憶に留まるべきもの、二八人の内、一年以上二年以下と言ふのが多數であつて一年以下のものに比べて約三倍を占めてゐる、即ち一年以上の貯藏米が甚

だ多いこととなる。

次に其の精白方法に付て見れば、不明なるもの三を除いては、全部能く精白して用ふるものばかりである。

洗ひ方に付ても同様で不明なるもの三を除き、全部白汁の出でざるやうになるまで研ぎ洗つたものを用ひた。

更に炊き方及浸水時間に付て見るに水浸せず洗米後直ちに炊くもの四六人で全數に行き其の大部分である。

ハ、米麥混合食

既述の通り米麥混合食を主食としたもの一六人に付き其の混合歩合を見ると、其の割合が區々で一定しないが、大體に於て米の歩合多量なるもの多く、同一量若くは麥の方多量なるもの僅かに二、であつて全數の八分の一に過ぎないことは別表に之れを示す通りである、そして其の精白程度、精白方法共に何れも、甚だ入念に上精白の方法及程度に行はれたこととなる。

貯藏期間	自他産別			米ヲ主食トスル者	精白方法及程度	洗方	米ヲ主食トスル者
	他家産計	自家産計	自家産計				
一年以上	二	二	二	二二	半精	粗洗	五四
二年以上	三	三	三	三三	引	不粗洗	五三
不明	五	五	五	五五	不計	不明	五七
計	五	五	五	五五	計	計	五七



年齢別	年度別		合計	年齢別	年度別		合計
	大正十四年	大正十五年			大正十四年	大正十五年	
五十一歳乃至五五歳	四		四				
五六歳リ	一		一	七十一歳乃至七五歳	三		三
六一歳リ	一		一	七六歳リ	一		一
六六歳リ	一		一	八〇歳			
七〇歳				計	六四	一一	七五

總數 七五人  
 男 四五  
 女 三〇

三、死亡月別

死亡月別に就ては、別表に示す通りで、九月及十月共に同数の一六人を示し、全数の約半數を占むることを見る、そして八月十一月及七月之れに次ぎ、一月より四月までは最もその數の少ないことを示す、それが丁度一般觀察の項に就て述べた死亡月別と稍々相一致するものと認めることが出来る、故に其の經過の一般より推想して、七月より十月に至る間に於て本病に罹病の數が多數に達し又其の死者を出すものと、想像することは困難ではないものと思ふ。

脚氣病死亡者月別

月別	年度別		合計	月別	年度別		合計
	大正十四年	同十五年			大正十四年	同十五年	
一月	三	一	四	一月	二	二	四
二月	一	一	二	二月	一	三	四
三月	一		一	三月	九	二	一一
四月	二		二	四月	十	一	一一
五月	三		三	五月	十		十
六月	三		三	六月	八		八
七月	五		五	計	六四	一一	七五

四、職業別

職業別に就いて見れば、別表に示す通りで本人の職業中農業従事者が最も多數であることは、他の例と同様である、然し乍ら此の數字は農業従事者の最も多數なる本縣の如き地方に於ては、自然に其の數字の増多することは人口比例上止むを得ることであつて、假りに、農業従事者それ自身が多數であるから従つて罹病者の數字も多きものとして、今之れを取り除きたる他の職業を以て、此の死亡者職業別を觀察すると、所謂座業に従事する者一七人、及び無職業で一定の定まりたる規律正しき生活をなすもの、二四人合計四一人の數を示し、全數に對しては實に其の過半數を占め、農業従事者を除きては其の大部分を占めることとなる、要するに職業的觀察に於ては總人口的に見て農業従事者に於ては多數を占めてゐるが、之れを除きては主として、座食し不規律なる職業に従事するものに於て最も多數なることを示すことの結果に到着する。

脚氣病死亡者職業別

職業別	職業別		職業別	職業別	
	家計ノ主ナル職業	本人ノ主ナル職業		家計ノ主ナル職業	本人ノ主ナル職業
農業	四	一	九	二	二
飲食店	二	一	一	一	一
大商工	二	一	一	一	一
銀行	一	一	一	一	一
旅館	一	一	一	一	一
織造業	一	一	一	一	一
石業	一	一	一	一	一
花生	一	一	一	一	一
花代	一	一	一	一	一
代	一	一	一	一	一
漁業	一	一	一	一	一
紡織業	一	一	一	一	一
運輸業	一	一	一	一	一
半運送	一	一	一	一	一
労働	一	一	一	一	一
發電所	一	一	一	一	一
公	一	一	一	一	一
會社	一	一	一	一	一
石工	一	一	一	一	一
俗商	一	一	一	一	一
下駄	一	一	一	一	一
土木	一	一	一	一	一
煉炭	一	一	一	一	一
陶器	一	一	一	一	一
古物	一	一	一	一	一
檢査	一	一	一	一	一
農生	一	一	一	一	一
ベキ	一	一	一	一	一
日版	一	一	一	一	一
活版	一	一	一	一	一
新書	一	一	一	一	一
菓子	一	一	一	一	一
菓子	一	一	一	一	一
自動車	一	一	一	一	一
自乗	一	一	一	一	一
女乗	一	一	一	一	一
船乗	一	一	一	一	一
活動寫眞	一	一	一	一	一
士	一	一	一	一	一

五、婚姻

婚姻關係に就ては別表に示す通り、既婚者四四人に對し、未婚者三人を示し其間の特異の關係あることを發見せぬ。

職業別	職業別		職業別	職業別	
	家計ノ主ナル職業	本人ノ主ナル職業		家計ノ主ナル職業	本人ノ主ナル職業
生徒	一	一	一	一	一
酒商	一	一	一	一	一
呉服店	一	一	一	一	一
ミシ	一	一	一	一	一
郵便局	一	一	一	一	一
計	一	一	一	一	一
土木	一	一	一	一	一
不職	一	一	一	一	一
計	一	一	一	一	一
計	一	一	一	一	一

脚氣病死亡者婚姻別

職業別	職業別		職業別	職業別	
	家計ノ主ナル職業	本人ノ主ナル職業		家計ノ主ナル職業	本人ノ主ナル職業
區別	大正十四年	同十五年	合計	計	計
既婚	三七	四七	八四	三七	四四
未婚	二七	四	三一	二七	三一
計	六四	一一	七五	六四	七五

六、發病回数

其の發病回数を見るに、次の表に示す通り一回の發病を以て死の轉歸を取つたもの四〇人、全數に對し五三・三三%を示し、即ち大部分である、次で二回發病し其れが然も毎年發病したるため、終に死の轉歸を取るに至つたもの八人で、毎年發病し三回の發病を以て斃れたもの一二人である、其の他次表に示す通り最も多きは毎年發病し、二〇回目で

終に斃れたものが此の調査對照物中回数最も多きものである。  
 之れに依つて見れば、一回の發病にて既に死の轉歸を取りたるものがないではないが、二回以上回数を重ねて毎年若くは隔年に發病し、回数を重ねて襲來し死の轉歸を取るに至つた者も相當多數である、即ち本病の死亡轉歸は前回若くは其の前回の罹病の結果を以て、次回の豫後を定むることは出來ぬ場合が多いといふことを言ひ得る。

男女別發病回数

回数	男女別		合計
	男	女	
一回	二	一九	二一
二回	四	二	六
三回	〇	二	二
四回	一	一	二
五回	一	一	二
六回	一	一	二
七回	一	一	二
八回	一	一	二
計	一五	三〇	四五

十回	毎年發病ノモノ	一	一
九回	毎年發病ノモノ	一	一
八回	毎年發病ノモノ	一	一
七回	毎年發病ノモノ	一	一
六回	毎年發病ノモノ	一	一
五回	毎年發病ノモノ	一	一
四回	毎年發病ノモノ	一	一
三回	毎年發病ノモノ	一	一
二回	毎年發病ノモノ	一	一
一回	毎年發病ノモノ	一	一
計	不明	四五	三五

七、住居關係

住居關係に就て之れを見ると、其の家屋の向き方に付ては南向きが大多數を占め、東向、之れに次ぎ、西向き又は北向きのもの極めて少なくして、所謂一般保健衛生上の要求に一致する家向きを呈するものが大多數であると見て差支へない。

室數から見ても二室、三室又は四室のもの大多數で、之れに居住する家族數四人乃至十人のものが大多數を占め、之れを充たすべき疊數の如き、一一疊乃至二五疊以下のものが大多數を占むるやうである。

即ち、以上の結果から見ると稍々密集的生活とまでは行かずとも、一人當りの室の空間、疊數の割當數に於て大なる餘裕なきものが多數であると見て差支へないこととなる。

次で、その住宅地の一般衛生狀況はと見れば、別表に示す通りで全體戸數中、濕地に居を有するもの、三三で全數の半數に近き數字を示し、次に中等度の濕地に住居を有するもの之れ又二九である、即ち甚だしき濕地、中等度の濕地に居を有する者が多數であることを示す、全く乾燥地と認めらるゝものは、一〇であつて全體の一三・三三%で甚だ少數である。

通風関係は何れも佳良なるか、中等度で不良なるもの僅かに、九を示すばかりである。採光に於ても同様であつて、特に採光不良と認むべきものは僅かに、一五で特に別段の関係を有するものとは認め難くない。

要するに、居住關係に於ては、住居々宅内が密集的餘裕少き状態に在るものに多く、濕地に居を有するもの多く、其他の住居關係は本病の發生觀察上大なる意義を持たぬものと思はれる。

住居關係

區別	家屋向キ		家屋室數		疊數		家族數	
	區別	戶數	區別	戶數	區別	戶數	區別	戶數
東	二	二	一室	六	一—五疊	二	一人	一
西	一四	一四	三室	一三	六—一〇疊	一三	一人	五
南	三三	三三	四室	一四	一一—一五疊	一四	一人	六
北	四	四	五室	九	一一—二〇疊	一三	一人	一三
不明	四	四	六室	三	二—二五疊	四	一人	九
不明			七室	一	三—三五疊	三	一人	三
不明			八室	二	三—四〇疊	四	一人	三六
不明			九室	一	四—四五疊	一	一人	九
不明			不明	三	四—五〇疊	二	一人	二
不明			不明	三	四—五〇疊	二	一人	二
不明			不明	三	五—六〇疊	三	一人	三

住居關係

區別	宅地乾濕ノ狀況		通風		採光	
	區別	戶數	區別	戶數	區別	戶數
乾	一〇	一〇	良	三〇	良	二六
濕	三三	三三	中	三三	中	三一
中	二九	二九	惡	九	惡	一五
不明	三	三	不明	三	不明	三

八、轉住轉業及轉職

其の本病の發生が住所の移轉又は轉業、轉職に何等かの關係を有し、其の轉歸を不良ならしめるに關係ありやを觀察すると、別表に之れを示す通り、發病前住所を轉せざるもの、五二に對し、其の轉じたるもの、二三であつて住所の移轉は本表の示す處に依つては其の關係が著明でないやうである。

轉業、轉職の方面から見ても其の之れをなせりしもの、四五に對し、之れをなしたるもの、三〇で矢張り重大なる關係を發見せぬ。

此の結果現はれた數字に依つて見れば、其の住所移轉、轉業轉職は一部の關係は保たるものには相違ないが、主なる大部分の理由が之れを以て満足すべきものであるとは思はれぬ。

住所移轉及轉業轉職狀態

轉業轉職	住所移轉		計
	男	女	
轉業轉職者	七	七	一四
住所移轉者	二九	一六	四五
計	三六	二二	五八

九、運動及勞働

運動に關しては別表に示す通りで、全體罹病者に付き、運動不足なる日常生活を営むものに於て、三五人を示し全數に對して四六・六七%の率を現はし、運動普通なるもの之れに次ぎて、三〇人を示すを見る、そして運動充分なるものに於ては僅かに、一人を示すのみである、即ち運動關係は普通以下不足者に於て多數を占めることを看る、こゝに運動とは娛樂的運動の意味で規則正しき精神慰安を含みたるものを中心として調査したことは勿論である。

次に勞働に對しては別表に之れを示す通り、其の勞働の種類に依りて種々の差があるやうである。其の立業に就ては、九時間以上、十一、二時間に至るものに於て最もその數の多きことを見、又座業に就ては其の數に於て確實なる判斷を下し得るの數字に乏しき點があるけれども、表に示した處だけでは大なる特異の點を見出すことは出來ぬ。

運動

充	區別		計	區別	區別		計
	男	女			男	女	
充分	一	一	二	男	女	計	二
普通	二	二	四	男	女	計	四
不足	九	九	一八	男	女	計	一八
不明	三〇	三〇	六〇	男	女	計	六〇

不	足	一	一	二	三	四	五	六	七	八	九
計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計

勞働及勞働時間

種類	時間別		計
	男	女	
立業	一—二時間	一	一
	二—三時間	一	一
座業	一—二時間	一	一
	二—三時間	一	一
家事	一—二時間	一	一
	二—三時間	一	一
立業又ハ座業ト家事	一—二時間	一	一
	二—三時間	一	一
勞働セザル者	一—二時間	一	一
	二—三時間	一	一
不明ノモノ	一—二時間	一	一
	二—三時間	一	一
計	七	五	一二

一〇 睡眠時間

睡眠時間の關係に就て之れを觀察するに、八時間睡眠時間を取るもの最も多數を占め、其の數、二〇人で全數の二六・六七%を占め、之れに次ぐものは七時間、次ぎに七—八時間のもので、特に睡眠の不足ばかりを以て多少を決することの出來ぬことを見る、但し之れは單に時間の關係ばかりであつて年齢關係との組み合はせを考へねばならぬことは

勿論で、之ればかりでは満足とは思はぬが、單なる睡眠の時間的關係だけでは別段の意義を持たぬものと思はれる。

睡眠時間

時間別	男女別		計	時間別	男女別		計
	男	女			男	女	
五—六時間	1	1	2	八—九時間	6	2	8
六—七時間	2	4	6	九—十時間	1	1	2
七—八時間	4	9	13	不明	1	1	2
八—九時間	7	3	10	計	4	4	8
九—十時間	1	5	6	計	5	3	8
計	15	22	37				

以上其の本病死者に對する就宅調査の成績を綜合し、之れを飲食物に關する事項及び一般的觀察事項との二に分ち、更に之れを各々數項に分つて見ると、大要次の様な結論に到着すると信ずる。

甲、一般的觀察の方面に於て其の罹病者の年齢、性、死亡月、等に於て、何れも既述の統計の綜合に全く一致し、職業關係に於ては農業従業者は最も多いが之を別とし、總して座食不規律なる生活狀態の下に在る人に多く、婚姻に付ては重大なる關係なく、其の罹病回数に於て毎年若くは年を隔て、數回反復する場合多く、濕潤なる住宅に於て多人數雜居する人に多く、單なる住所移轉、轉業は大なる關係なく、正しき運動を行ふ人に罹病者少く、立業的労働者に於て長き時間繼續(凡そ八、九時間以上の數字が現はる)する労働を反復する人に多きが如き成績を示す。

乙、飲食物關係に於ては白米を主食とする人に多く、其の白米は新米なるものよりも一年以上貯藏したるものを用ひたる人に多く、麥を混合して主食するとしても其の混合歩合が米の方多量なる方罹病多く、精白度高く、洗方周到なる

程發病者多く、適當に動物食、果實類を常用したる人に少く、嗜好品は大なる關係なきが如し。

二、脚氣病患者に對する實地調査の成績

大正十五年中に於ける脚氣罹病者に付き、可成多數の者を觀察しやうとしたが、種々の事情の爲め妨げられ、僅かに、六十一名だけ觀察することが出来た、そして夫れは縣下の各地方全汎に亘つた、所謂地理的に、其の他の事情の支配を異にした者である。(乳兒脚氣を除く)

一、原因(自認の内容)

原因及び誘因については、勿論決定した事項を定めることは出来ぬが、患者が自身で所謂「これであらう」と「自認してゐる程度を調べると、それは次表に示す通りで、原因の方から見れば、患者が確かに夫れなりと思惟する點のあるもの、八で無きもの、五三、そして其の内繼續せる身體の過勞に因るとするものが最も多數を占めてゐる、間接の方から見れば、確に自身夫れなりと思惟する點あるもの、二一で、之れなしと思惟するもの、四〇、そして矢張り繼續せる身體の過勞とするものが最も多いやうである。

原因別	原因(直接)		原因(間接)		内容別
	自カラア リタリト 思惟スル モノ	自カラア 等ノ事ナ シト思惟 スルモノ	過勞	不運	
原因(直接)	八	五三	九	三	足動
原因(間接)	二一	四〇	三	一	生活急變
					繼續セル 多量飲酒
					胃疾
					腸疾
					腎疾
					臟外
					傷感
					胃

二、住所移轉、轉業、轉職關係

住所の移轉又は生活の反復條件が急激なる變化を起すことに依つて、本病の罹病率を高むることの多いといふこと

は、たゞ其の事實の結果から舊來考へられたことである、そしてこの調査の結果は表示する通りで、全數から見て住所の移轉後本病を發生したといふのと、其の之れを爲さざるものとの差が極めて少い程度にあることを看る、これは他の項に於ても學校、若くは工場等に於て其の住所の移轉に極めて近似した關係に於かるゝ場合に、其の直後の機會に於て罹病率が高まつてゐると稍々似た點はあるが其の差が比較的少いやうである、然し全體の約半數に近き場合に於て移轉の直後に本病の發生を見ることは決して捨てることの出來ぬ成績であると思ふ、轉業又は轉職に付ては數字の全數からは特に之れが爲め罹病率を高むる著明の結果を見ることは出來ぬが、其の轉業、轉職の内容として初めて未だ經驗なき職業に従事した直後に罹病したとするもの、七人で、勞働に慣れた者が急に座業に轉じたため、直後に罹病したとする者、二人であつて、何れも數字は少いが一面の理由を現はれてゐるやうに思はれる。

區分	有	無	計	備	考
移轉	二九	三二	六一	六一	
轉業又ハ轉職	九	五二	六一	九	(二勞働ヨリ座業ニ轉セルモノ 七無經驗ノ職業ニ初メテ從業セルモノ)

### 三、家族關係

同一家族内、殊に近親間に同一罹病病を出だすことの多いのは屢々吾等の遭遇する所であるが、調査の結果に依ると次表の通りであつて、全人員の約五分の一に於て、家族内に罹病した者又は罹病しつゝある者がある。

有無別	區分	人員數	備	考
有	有ルモノ	一〇	父一三、母一、祖父一、伯母一、兄一三、子一、	
無	無キモノ	五一		
計		六一		

### 四、主食物關係

主食物の攝取方面から観ると、次表の通りで、米ばかりを主食としたもの三四人、米麥混合食を主食としたもの、二人であつて、其の比は五五・七四に對する四四・二六であつて、他の項に於ける、脚氣病死亡者に關する調査の成績程、其の差が著るしくはないが、矢張り米ばかりを主食とした者の方が多數である。

種類	區分	患者數	對	比
米	米	三四	四五・七四	
麥	混合	二七	四四・二六	

次に其の米麥混用に付て混合歩合を調べると、次の通りで米麥混合とはいふものゝ、實は麥の歩合の方は少量のものが多い傾きである、即ち麥の二、に對し米の一、といふ即ち麥の量の方が多いといふのは僅かに一例で、其他は等量か又は米の方が遙かに多いのが多數である。

頁 數	混合歩合	
	麥	米
一	二	一
三	五	五
三	四	六
三	一	二
二	三	七
三	二	八
四	一・五	八・五
一	一	九
一	三	一〇
四	二	一〇
一	一	一〇
一		不定

五、副食物關係

副食物として常用したものと種類及び其の量に付て調査した結果は、他の項の調査成績と略々一致してゐるが、茲に於ては又著しく肉類及び果實類との關係が、著明に示されてゐるのは次表の通りであつて、肉類に付ては平常之れを用ひずとするものが、全數六一人中六人で約十分の一に當り、少量は用ふることありとするもの、三八人で實に大多數を占めてゐる、そして多量に之れを用ふるものは皆無である。

果實類に付ては之れを用ひずとするもの、二五人で全數の三分の一強に當り、多量に用ふるとするものは只僅かに四人を算するばかりである。

種 別 分	用 量			食ハズトスル者	不明ナル者
	多 量	中 量	少 量		
肉類	一	一六	三八	六	一
野菜類	二八	三〇	三	六	三
果實類	四	一五	一四	二五	三

六、榮養狀態と主要症狀

調査したる人員六一人に付き、其の營養狀態の方面から見れば次表の示す通り、外觀的に榮養全く不良狀態に在りと

認めらるゝものは、八人で全數の一三・一一%を占め、其の方面から見れば相當の理由と認めることが出来ないでもないが、一面から見れば又其の佳良なるもの、二九人であつて全數の四七・五四%を占め稍々半數に近く在るのを見れば、現はれたる榮養の不良が甚だ重要な理由關係を示すものと思はれぬが、然し榮養不良が結果として起つたのであるか、或は其の他の理由として存在するのであるか、兎に角相當の數に於て不良なるものがあると云ふことは云ひ得るものと惟ふ。

全人員 六一人

榮養佳良なりと認めらるゝもの 二九

榮養中等なりと認めらるゝもの 二四

榮養不良なりと認めらるゝもの 八

症狀の方面から見ると、種々の隨伴した症狀を呈するものもあるが主として主要なる症狀として、之れを五つに區分して觀察した、即ち麻痺を主とするもの、浮腫を主とするもの、兩者の併せ存するもの、衝心型を呈するもの、單に下脚部の倦怠違和感を有するものとの五つに區分して之れを分類すると次ぎのやうな結果を得た。

全人員 六一人

麻痺を主とするもの 四二、(六八・八五%)

浮腫を主とするもの 九、(一四・七五%)

兩者を併せ有するもの 七、(一一・四八%)

衝心型を呈するもの 二、(三・二八%)

下脚部の倦怠違和感あるもの 一、(一・六四%)

即ち麻痺症狀を主たる症狀とするものが、實に其の大部分を占め、浮腫を主たる症狀とするものが之れに次ぐことゝ

なる、而し乍ら是其の調査當時の状況であつて、時を異にして此の状況に變化を來すことは勿論であるが、其の當時に於ける一定の時に於ての全體觀察の結果としては前述の成績を示すこととなる。

### 七、發病回数

本病罹病者は屢々又年を異にして發病することの多いことは別項にも述べた所であるが、此の調査の結果によつて見ても、二回以上の發病者は相當の數に達してゐる、甚だしきに至つては二十回發病したものすらある状を呈してゐる、そして今回の調査で第一回の發病者といふのが後年に至つて觀察したときに、其れが何回頻發者となるかは今日から豫測することは出来ぬ、故にこの調査では本病の罹病者は回數を重ね、屢々其の發病を反復する場合が相當多いものと云ふことだけは事實が明らかであると云ふに過ぎぬ。

不明ノモノ	衝心ノ性	混合型	浮腫型	麻痺型	回數區分	
					發病年度	症狀區分
1	1	1	3	1	3	一回
1	1	1	2	5	5	二回
1	1	2	5	5	3	三回
1	1	1	4	4	3	四回
1	1	1	1	1	6	五回
1	1	1	2	2	6	六回
1	1	1	1	1	7	七回
1	1	1	1	1	8	八回
1	1	1	1	1	9	九回
1	1	1	1	1	不明	一回
1	1	1	1	1	6	十回
1	1	1	1	1	5	十一回
1	1	1	5	5	1	十五回
1	1	1	2	2	4	二十回
1	1	1	1	1	不明	一回

### 八、調査成績の總括

此の調査の結果を総合すると凡そ次の通りである。身體の繼續せる過勞は、自覺的に本病發生の誘因の一部となり得

るやうに思推せられ、住所の移轉直後、本病を發生するもの甚だ多く、轉業、轉職は重要な關係なきやうであるが、時としては無經驗の職業に急に轉業することは其の誘因を助くる一動機となり得ることがあるやうである。

同一家族内又は血族内に於て本病の同時に、又は時を異にして發生する場合多きやうである。

主食物として米を用ふる者に罹病者多く、罹病者に付て見ると肉類、果實類を用ふること少き者が甚だ多く、其の患者の榮養状態の關係と原因又は誘因との關係は之れを原因とすべきか、將結果として取扱ふべきかは明かでないが、兎に角本病患者中に榮養不良に屬すべきものが相當數存在することは事實である。

症狀の方面から見れば、自覺的主訴としての麻痺を主たるものとするものが多數を占め、浮腫を呈するもの之れに次ぎ、次で兩者を併有するもの、といふ順で衝心型を呈するものは最も少數であつた、そして同一人の發病回數は二回以上數回發生する者が甚だ多數であると看らるゝ。

## 第四章 集團生活狀態(密集生活)に於ける脚氣病

上來記述の通り、主食物殊に米と本病の發生との間には密接の關係が保たれてあるが、然し一般的に觀て本病を中心として其の發生蔓延に對し、主食物關係以外に於て之を包圍する所の幾多の要約といふものが相當力強き關係を有するものであることは争はれぬことゝも考へられる、そこで本病が從來特に密集生活を營む者の中に多數に發生すると見られ之れ等の生活状態に於ては主食物關係は勿論、一般の影響に關する調査が比較的便利で、又正確を期することが出来るのに鑑み、更に進むで密集生活或は集團生活を營むものに於てどんな關係が保たれるであらうかといふやうな調査を行ふことゝした。

一、陸軍に於ける脚氣病

陸軍に於ける脚氣病の起源を究めると、文化年中、山名某大番頭となつて大阪城を成るに當つて、本病大に城中に流行して、其の病が延びて城外に及び、漸く近國に擴がつたと傳へられて居る、蓋し軍隊としては本病の流行を記するの嚆矢である、其の後明治二年の秋、兵部省を大阪に置き、諸藩士を徵集して生徒隊を編制し、踵で兵學寮を設けて青年生徒及び幼年生徒を養成し、爰に始めて新式の軍隊の屯集を見ることとなつたが、翌三年是等軍人の脚氣病に罹るもの續發して、同四年の夏期に際しては頗る多數の發生を見るに至つたので、當時宮内中典醫であつた緒方惟準が軍事病院の統督で大阪に滯留せられ、又多數軍醫との協議の結果數十名の患者を有馬の温泉場に轉養せしめることとした、之が本邦陸軍に於て同患者を轉地療養せしめた最初であつて大に治效を收めたと謂ふ。

同九年廢藩置縣となつて、兵制は改められ所謂壯兵は廢せられて賦兵となり、東京、大阪、廣島、熊本、仙臺、及名古屋の六鎮臺を置いて、各地軍隊の屯集倍々増加すると共に脚氣病患者も頗る増加し、遂に之が豫防及び病理治療の事は陸軍部内の一大問題となるに至つたのである。

明治十一年より最近に及ぶ患者の消長は別表の通りであつて、即ち其の豫防及び治療の業績が著しく效果を收め得たものと見ることが出来る、之に依つて見れば明治十一年に於ては平均一日人員千に對し一〇・三八、約百分の一を出し、患者千に對し死者三〇・二一の本病患者を出し、死者に於て其の平均一日人員千に對し一〇・三八、約百分の一を出し、患者千に對し死者三〇・二一を示したものが、十年後の明治二十年に於ては平均一日人員千に對し四八・六七に、其の死亡比率一・五六と云ふ驚くべき減率を示し、爾後一紙一弛の狀を呈しつゝも漸次減數の狀を呈し大正十三年に於ては其の患者發生率人員千に對し一〇・六八、死者〇・〇二、患者對死者一・四一、といふ好成绩を收むるに至つたのは別表に示す所である。

脚氣患者新患死亡年次別

年次別	新患		死亡		摘要
	數	平均一日人員千に對シ	數	患者千に對シ	
明治十一年	一三、三二一	一三・〇・四〇	四一〇	一〇・三・八	三〇・二一
同十二年	九、九八〇	一五・五・〇七	二四七	五・九・五	三三・七七
同十三年	六、四三三	一七・一・三三	二二九	三・一・九	一九・四三
同十四年	六、〇六三	一六・〇・八三	一五六	四・〇・八	二四・九九
同十五年	七、七〇七	一九・九・四〇	一〇一	五・一・八	二五・七七
同十六年	九、四三二	二二・八・三三	三三四	五・六・七	三三・九五
同十七年	九、七八九	二六・四・六八	三〇九	五・六・五	二〇・四〇
同十八年	六、三三三	一四・二・九	六三	一・四・六	九・五三
同十九年	一、五六三	三・五・一九	四四	〇・九・九	二五・二七
同二十年	二、四〇一	四・八・六七	七七	一・五・六	三三・〇〇
十ヶ年平均	七、七四八	一七・九・三九	一、七六三	四・三・四	三三・三三
明治二十一年	一、八〇七	七〇・〇〇	六五	一・三・三	三四・四五
同二十二年	七八九	一五・四・二	三九	〇・七・六	四五・八三
同二十三年	五〇〇	一〇・〇・六	二九	〇・五・八	五五・五六
同二十四年	二六五	五・二・二	六	〇・二・三	二二・六六
同二十五年	六四	一・三・一	一	—	—

年次別	新		患		死		亡		摘 要
	實 數	平均 千日 對シ	實 數	平均 千日 對シ	實 數	平均 千日 對シ	實 數	平均 千日 對シ	
明治二十六年	112	2.07	2	0.00	1	0.00	1	1.63	戰役ノタメ統計ヲ異ニ ス
同二十七年	8	1.00	1	0.00	1	0.00	1	1.63	
同二十八年	1	1.00	1	0.00	1	0.00	1	1.63	
同二十九年	1	1.00	1	0.00	1	0.00	1	1.63	
同三十年平均	5,619	10.12	141	0.20	37	0.00	37	0.00	
明治三十一年	5,949	11.23	9	0.06	2	0.02	2	2.62	戰役ノタメ統計ヲ異ニ ス
同三十二年	2,733	3.77	7	0.03	2	0.03	2	2.62	
同三十三年	2,648	1.99	3	0.07	1	0.07	1	1.70	
同三十四年	1,217	1.70	3	0.31	1	0.20	7	7.00	
同三十五年	1,355	10.26	1	0.31	1	0.20	7	7.00	
同三十六年	1,677	3.31	1	0.13	1	0.07	10	10.00	
同三十七年	1,947	12.02	2	0.12	2	0.05	11	11.00	
同三十八年	5,773	33.33	1	0.06	1	0.06	1	1.00	
同三十九年	1,211	11.00	2	0.31	2	0.31	9	9.00	
同四十年	1,156	5.85	7	0.08	7	0.08	5	5.00	
同四十一年	1,156	5.85	7	0.08	7	0.08	5	5.00	

同三十二年	7,322	3.33	1	0.05	1	0.05	1	1.00	四十一年マアノ就業四 月以上ノ患者 (四十二年ヨリ練兵休以 上ノ患者)
同三十三年	7,940	4.33	6	0.03	6	0.03	5	5.00	
同三十四年	5,266	2.44	5	0.01	5	0.01	8	8.00	
同三十五年	5,883	2.69	1	0.02	1	0.02	1	1.00	
同三十六年	5,922	2.72	1	0.02	1	0.02	1	1.00	
同三十七年	5,922	2.72	1	0.02	1	0.02	1	1.00	
同三十八年	5,922	2.72	1	0.02	1	0.02	1	1.00	
同三十九年	5,922	2.72	1	0.02	1	0.02	1	1.00	
同四十年	5,922	2.72	1	0.02	1	0.02	1	1.00	
同四十一年	5,922	2.72	1	0.02	1	0.02	1	1.00	
同四十二年平均	5,922	2.72	1	0.02	1	0.02	1	1.00	
大正四年	6,540	3.03	4	0.01	4	0.01	5	5.00	
同五年	1,018	4.64	1	0.01	1	0.01	1	1.00	
同六年	1,060	4.84	1	0.01	1	0.01	1	1.00	
同七年	1,496	6.87	3	0.01	3	0.01	1	1.00	
同八年	1,717	8.43	1	0.01	1	0.01	0	0.00	
五ヶ年平均	5,922	2.72	1	0.01	1	0.01	1	1.00	
大正九年	10,621	7.92	5	0.01	5	0.01	11	11.00	
同十年	11,100	2.21	3	0.01	3	0.01	10	10.00	
同十一年	11,822	11.44	1	0.04	1	0.04	0	0.00	
同十二年	11,822	10.01	2	0.01	2	0.01	0	0.00	
同十三年平均	11,822	10.01	2	0.01	2	0.01	0	0.00	