

61  
664



\*0039671000\*

0039671-000

61-664

南方経緯と厚生問題

宮島幹之助・著

人文書院

昭和18

AGI



61

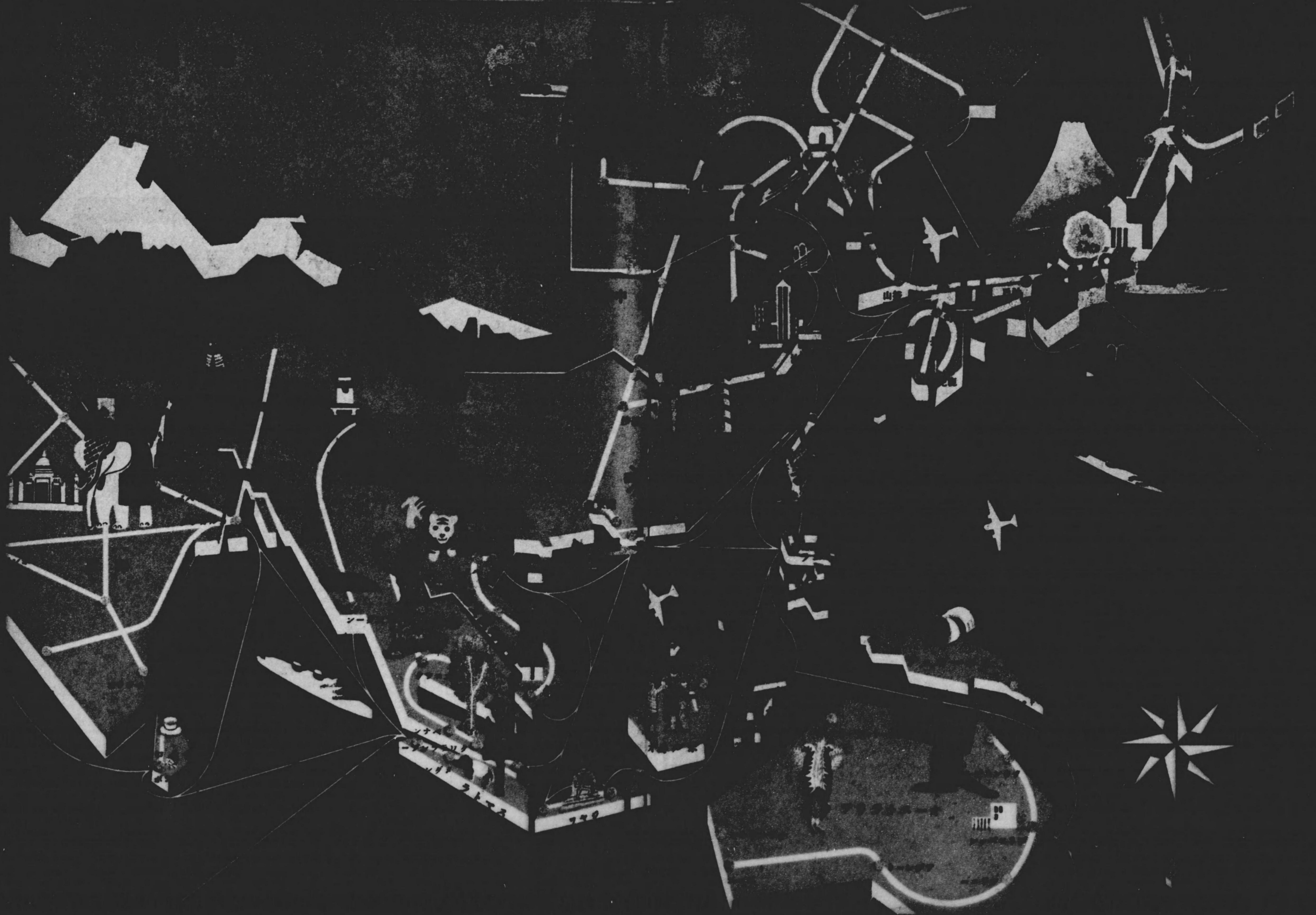
664

南方經綸  
之  
厚生問題

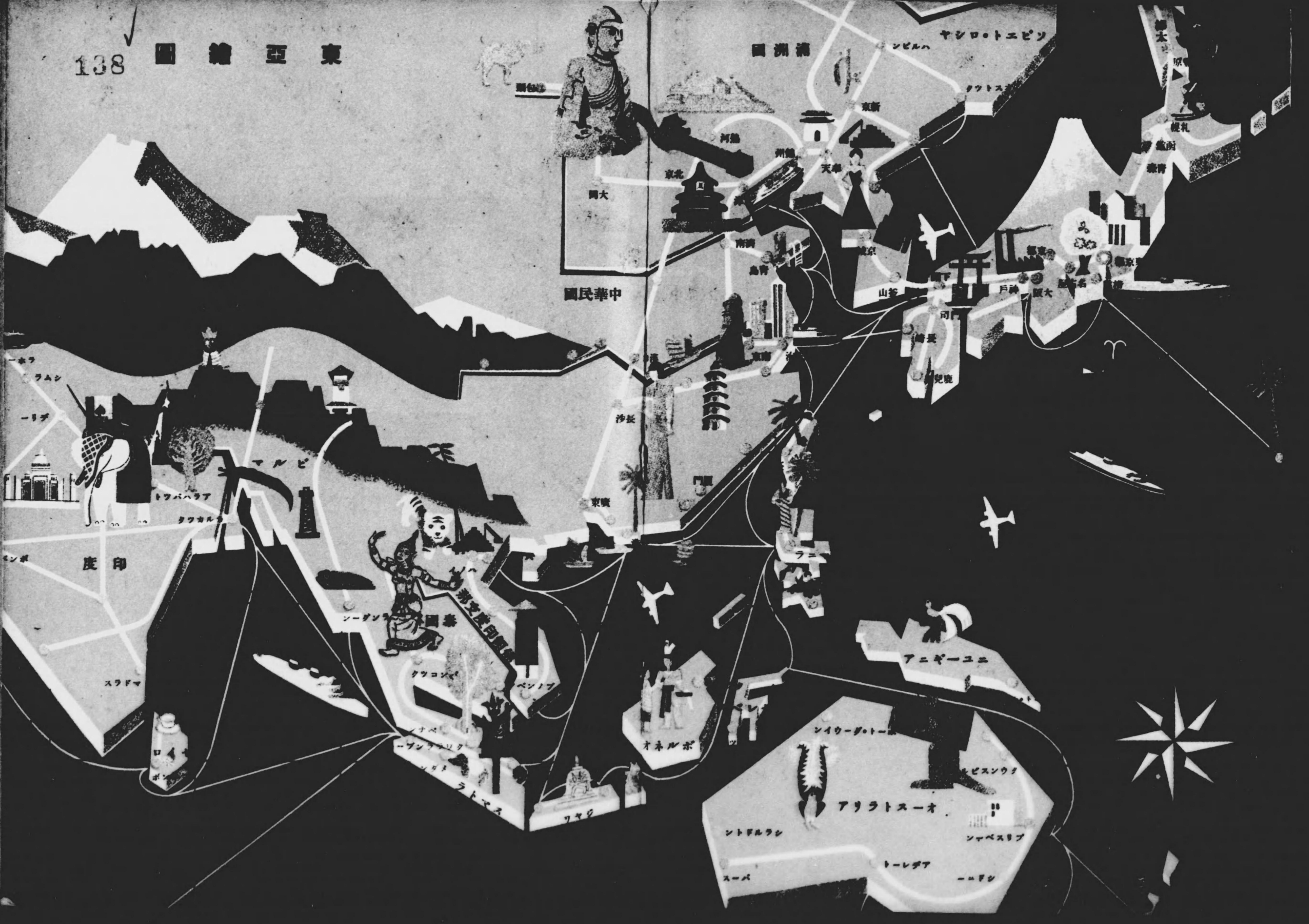
醫學博士

宮島幹之助著



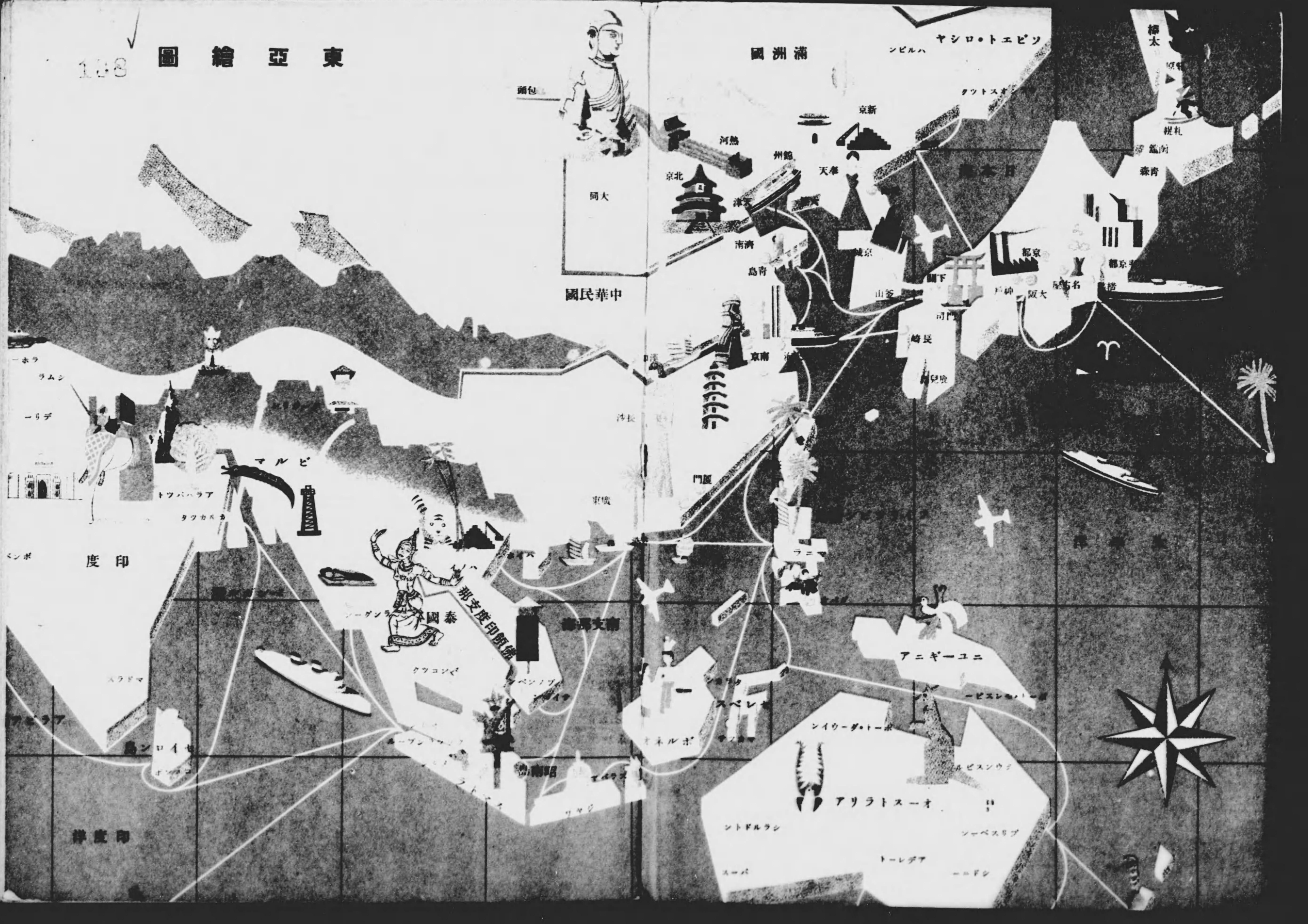








# 東亞繪圖







南方經綸  
之  
厚生問題

醫學博士  
宮島幹之助著





圖 一 第  
蚊 熱 グ ン デ  
育 發 の カ マ シ チ ス ト ヒ  
(Aedes)



(雌) 蚊 成



卵 の 面 水



(大 擴) 卵



蚊 幼



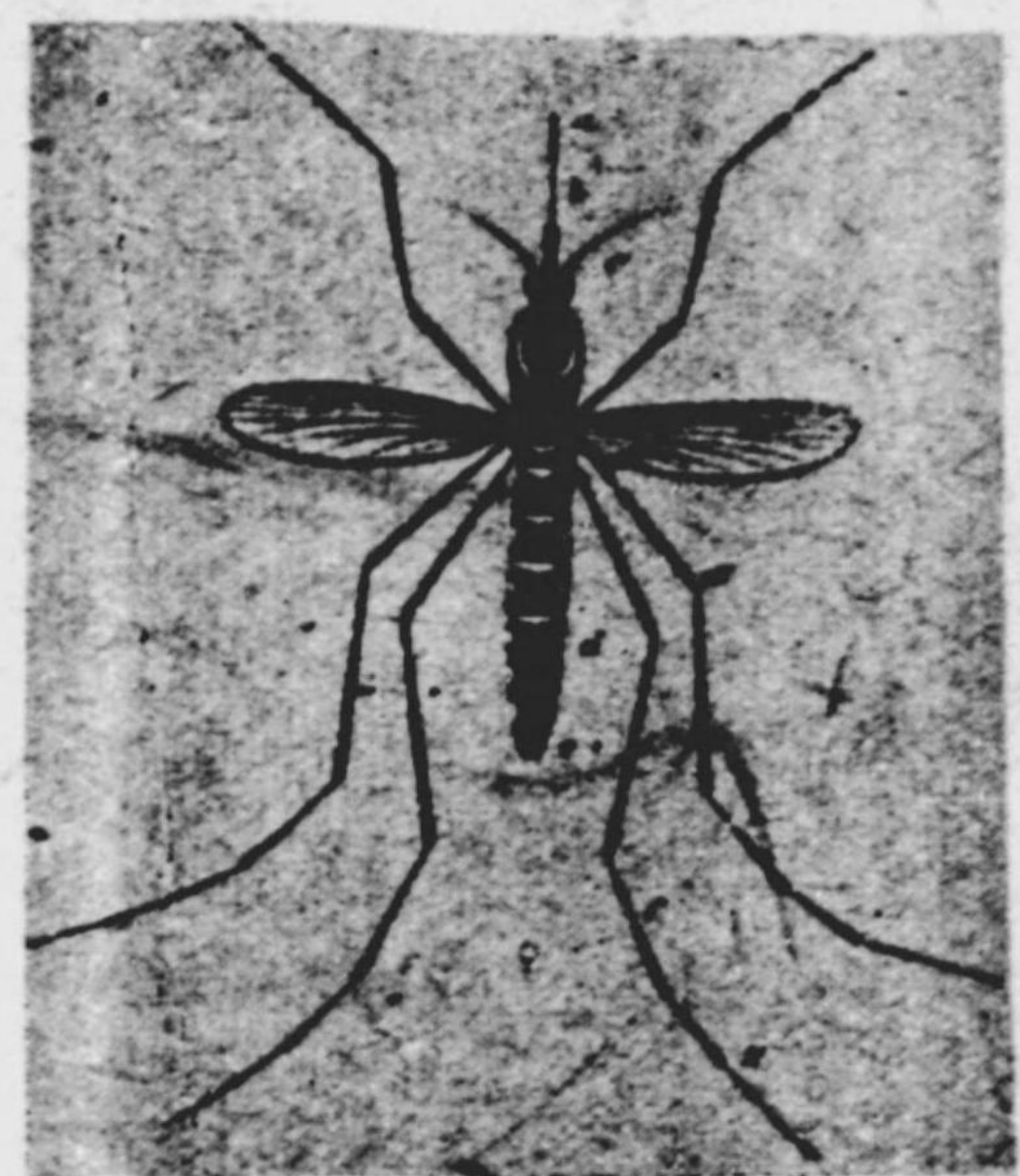
蛹 と 蚊 幼 の 中 水



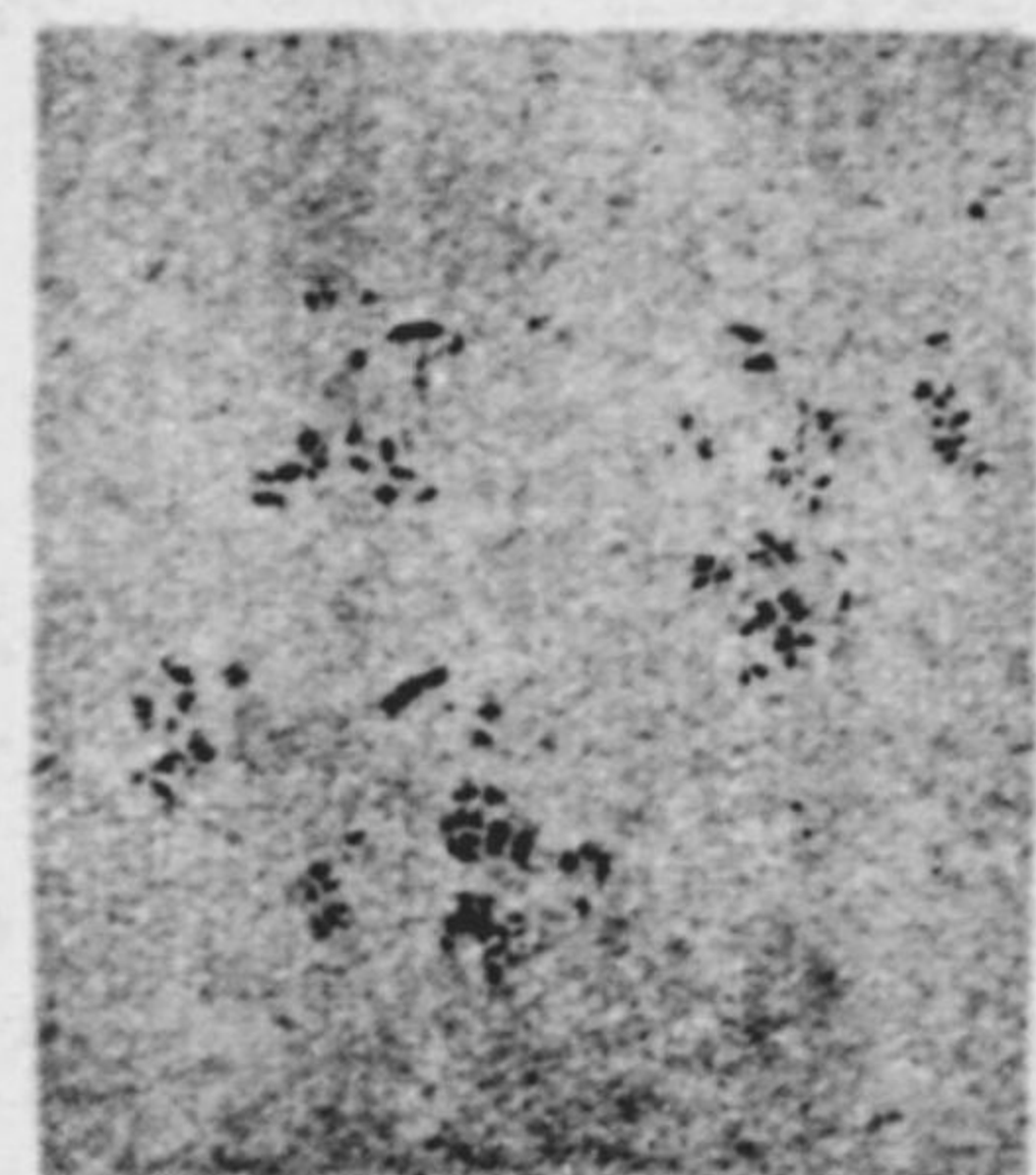
蛹



圖 一 第  
 蚊 熱 グ ン デ  
 育 發 の カ マ シ チ ス ト ヒ  
 (Aedes)



(雌) 蟲 成



卵 の 面 水



(大 擴) 卵



蟲 幼



蛹 と 蟲 幼 の 中 水



蛹



圖 四 第  
蚊 ア リ ラ マ  
育發のカラダマハナシ  
(Anopheles)

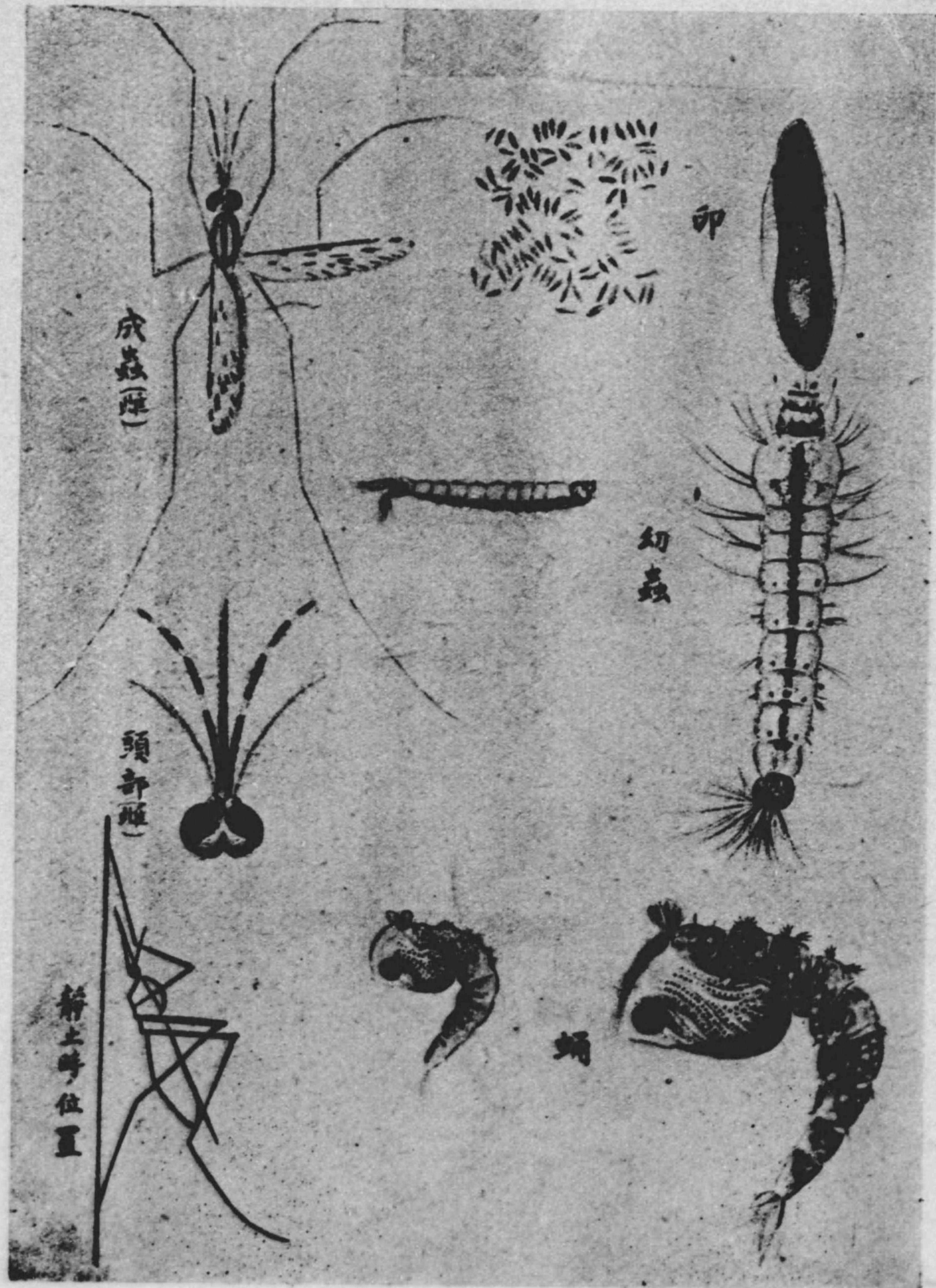




圖 四 第  
蚊 ア リ ラ マ  
育發のカラダマハナシ  
(Anopheles)

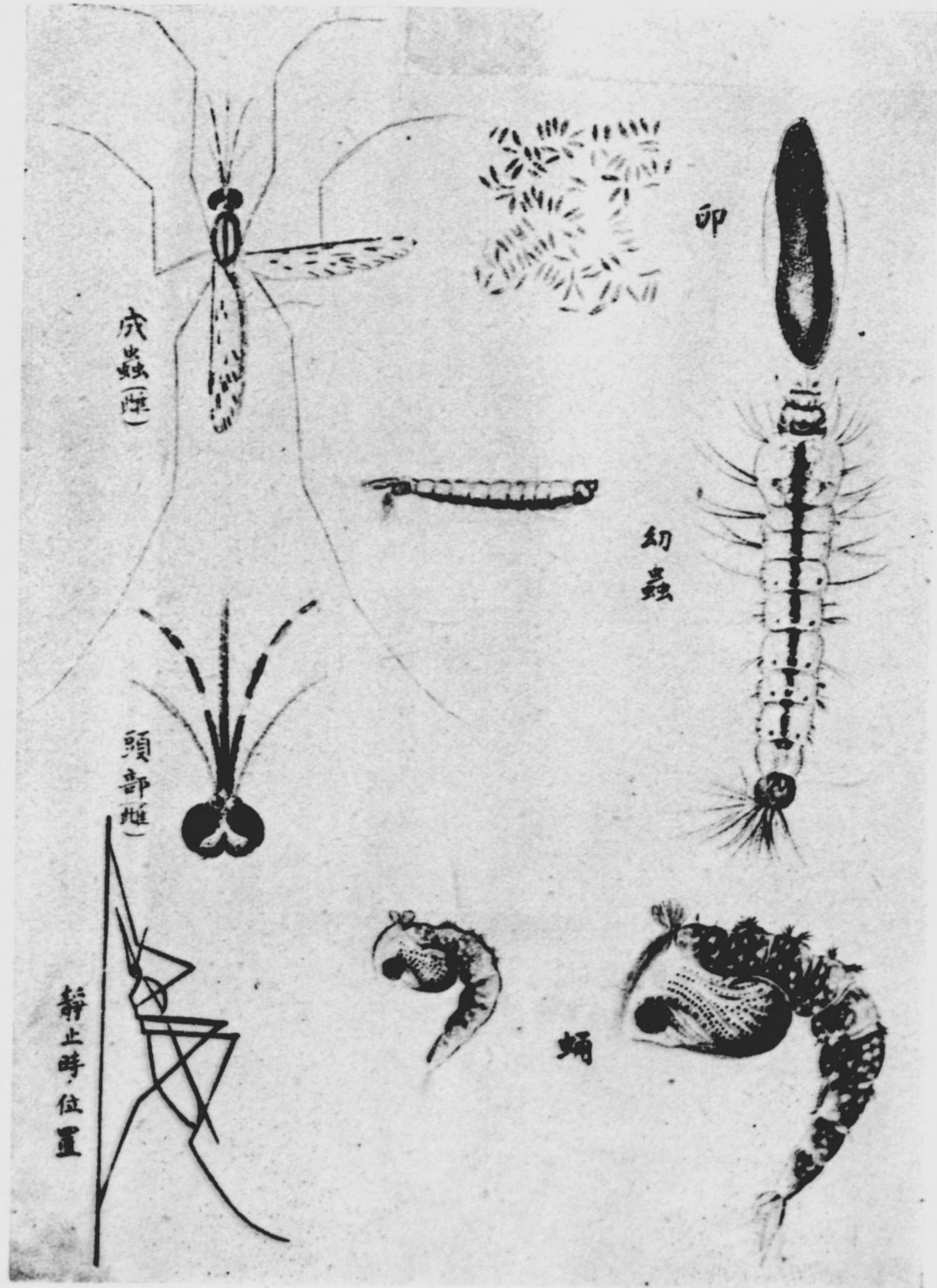
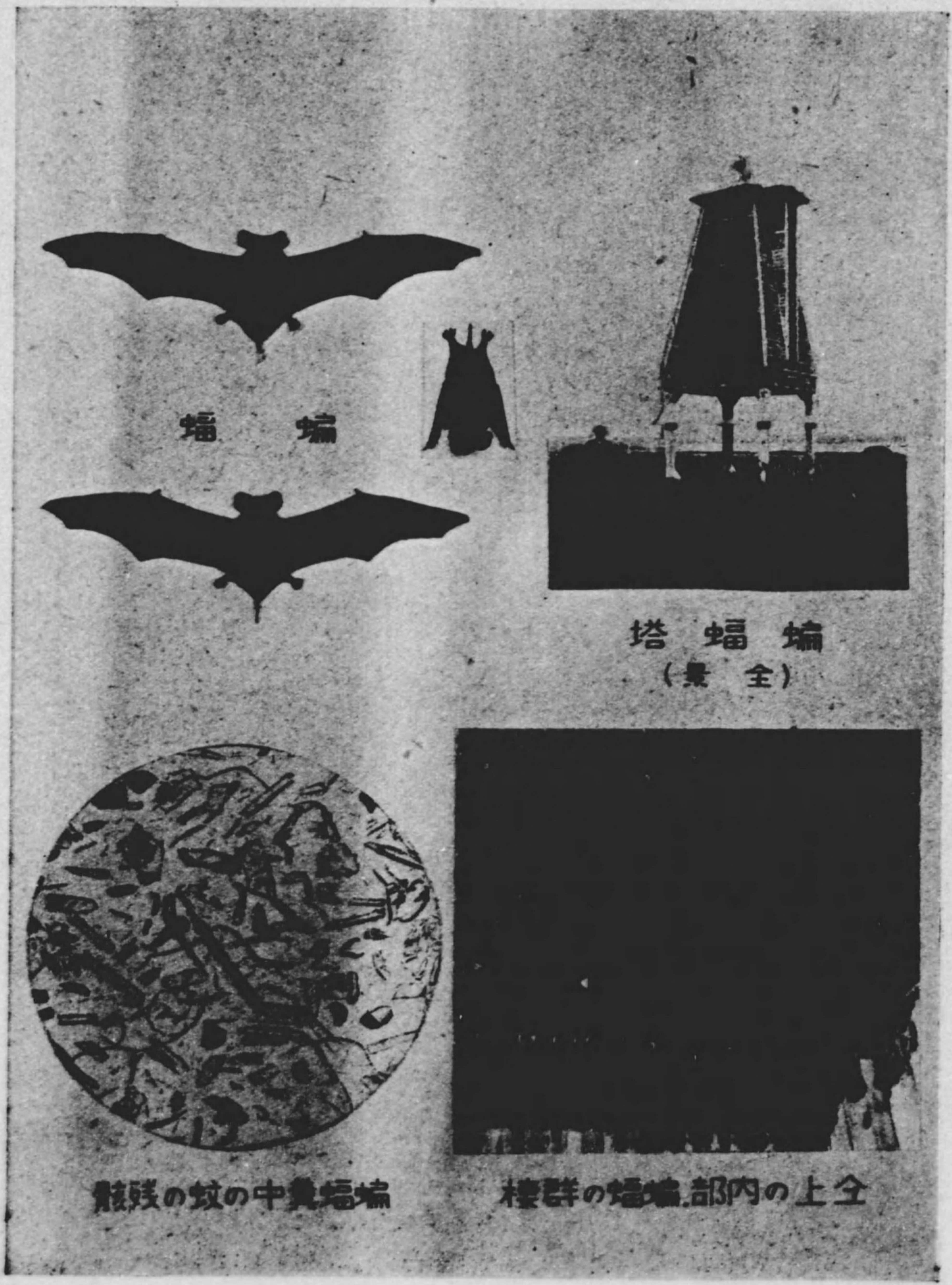




圖 五 第  
 蝠 蝙 敵 の 蚊



蝠 蝙

塔 蝠 蝙  
 (景 全)

骸 残 の 蚊 の 中 巢 蝠 蝙

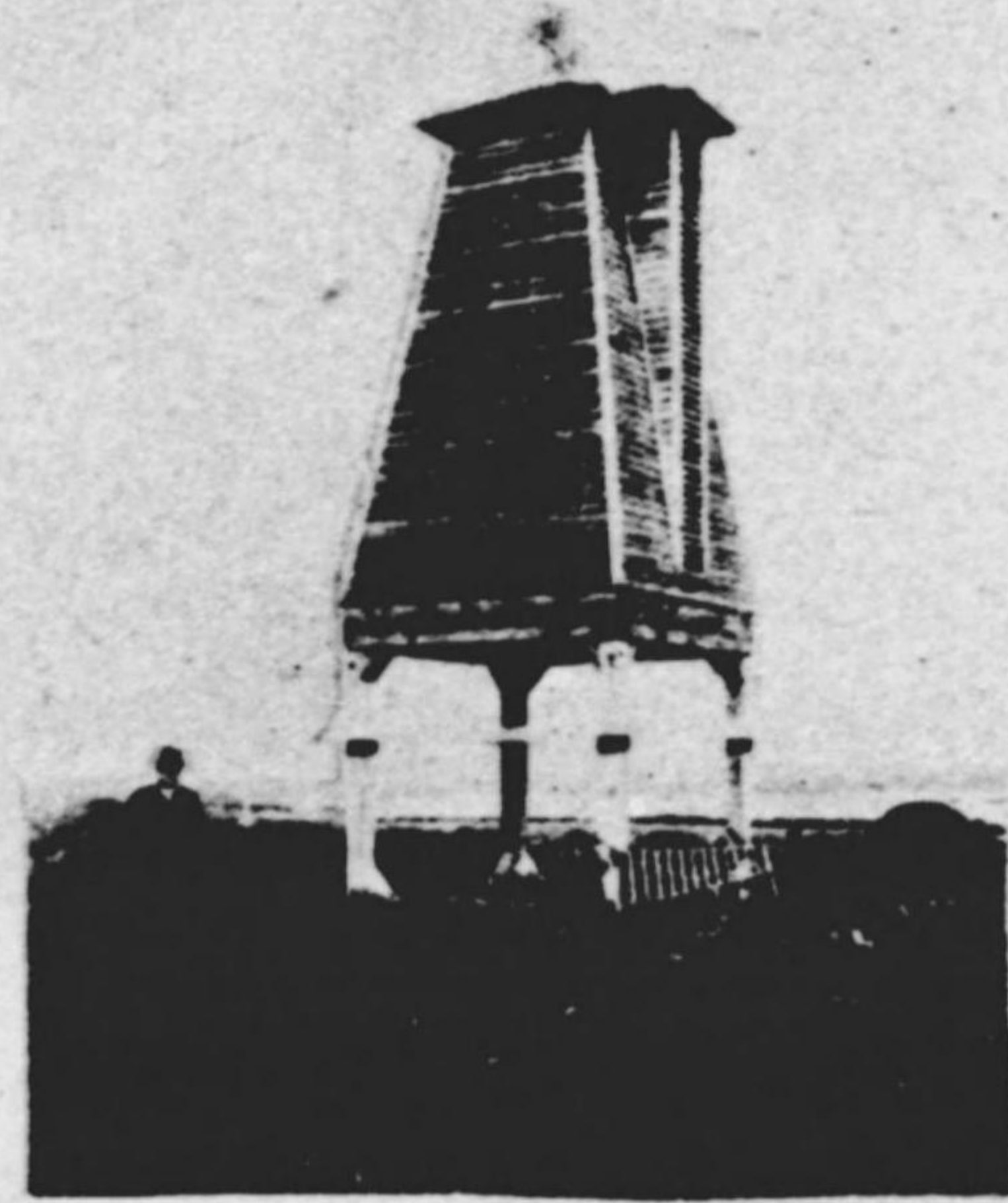
棲 群 の 蝠 蝙 部 内 の 上 全



圖 五 第  
蝠 蝠 敵 の 蚊



蝠 蝠



塔 蝠 蝠  
(景 全)



骨 骸 残 の 蚊 の 中 糞 蝠 蝠



棲 群 の 蝠 蝠 部 内 の 上 全



圖 六 第  
者食嗜蟲幼の蚊  
魚 水 淡



(雄) カダメ



(雄) オノミブツタ



スルーキロバ



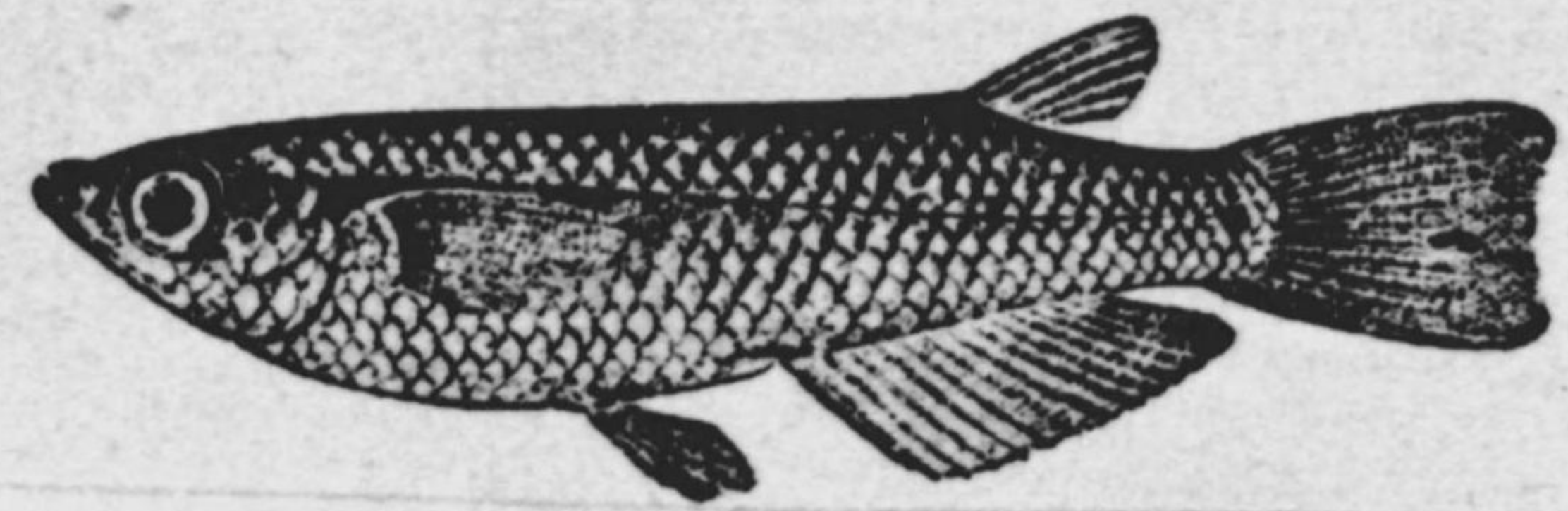
(此雄) 全上



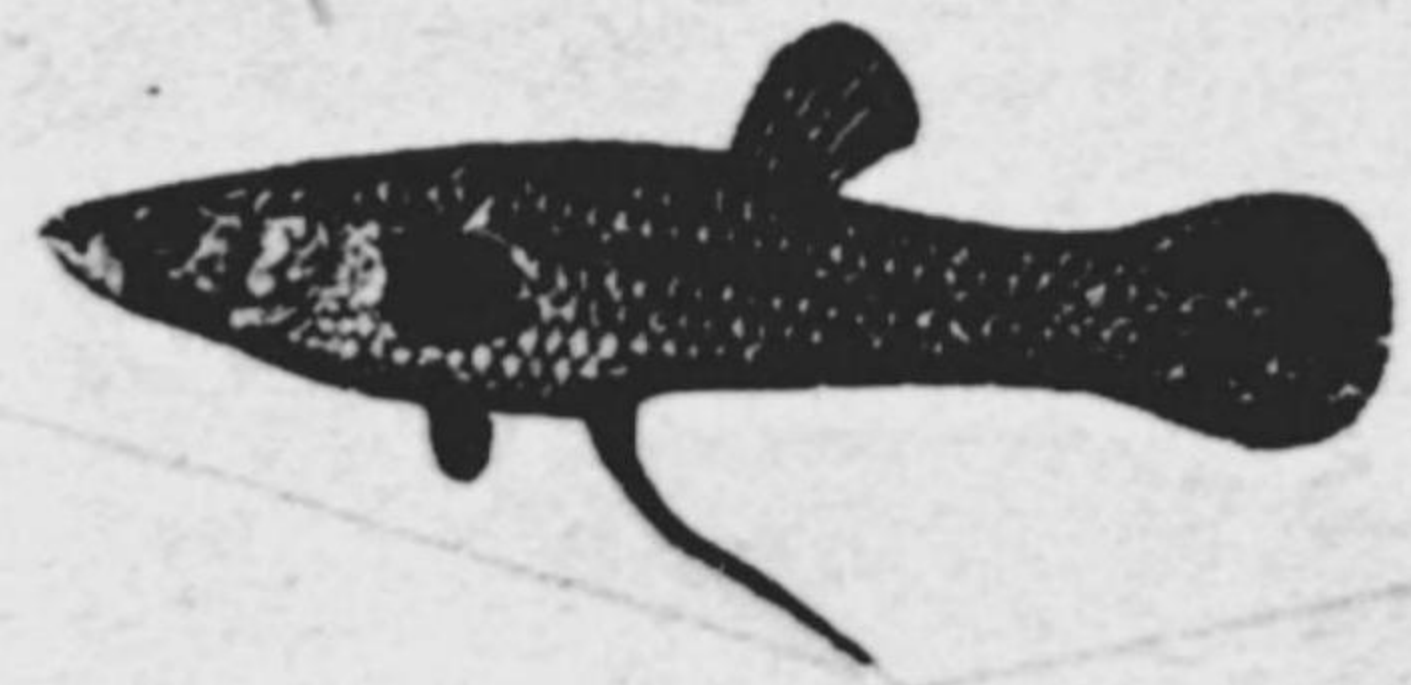
ラボスラ



圖 六 第  
者食嗜蟲幼の蚊  
魚 水 淡



(雄) カタメ



(雄) オノミブツタ



スルーキロバ



(雌) 上全



ラボスラ



## 序

國運興隆のこの曠古の聖代に生を享け誰か感激發奮せざるものがあらうか。昭和十六年十二月八日敵米英に對する宣戰の大詔を拜して以來茲に滿二年、一億國民は結束厥起して、或は前線に義勇奉公の誠を致し、或は銃後に護國の職責を果しつつある。而して今や南方の諸地域に於ては八紘爲宇の肇國精神に則り戡定と同時に建設の大業が着々として進捗し、其處には數萬の少壯有爲の士が日夕挺身努力してゐる。予は曩に「熱帯生活の常識」なる小著を世に送り南方進出者の參考に供したのであるが、この書は素より通俗を旨とせる記述で、説いて盡さざるところ頗る多きを遺憾としてゐた。爾來南方の厚生問題に就て攻究せる所を時にふれ機に臨みて發表して南方經綸に關心を有する識者の教を乞ひ來つたのであるが、その數已に十數篇に達したので茲に是を纏めて上梓することとした。若しこの小著が些かなりとも戰時國民を裨補するところあらば著者の本懐これに如くものはない。

終りに、本書の刊行に當り多忙の裏に校訂の勞を執られたる文學士山宮允君に對つて深甚の謝意を表する。

昭和十八年十月

宮島 幹之助識



南方經綸と厚生問題

目次

第一、人口問題と南方經綸……………三

一、はしがき

二、東條首相の説明

三、人口増減の推移

四、大戦の影響

五、南方經綸の要諦

第二、南方進出者への警告……………二

一、大地に根を下せ

二、民族衛生の問題

三、子女の教育問題



第三、海外發展と教育……………二七

一、入學の悲喜劇

二、入學試験の合理化

三、中等教育は國內に於て行へ

第四、南方經綸の醫的考察……………三二

一、國家百年の大計

二、日本人は熱帯生活に適す

三、大東亞共榮圈内の住民

四、南方圈内の醫育及研究機關

五、衛生行政と醫療施設

六、爲政者の一考を煩はす

第五、南進基地臺灣……………三六

一、指導者の心構へ

二、臺灣統治の沿革

三、臺灣の脚氣と結核

四、主食物の重要性

第六、大和民族と鯉……………四〇

一、鯉の周游性

二、南方地域は勞働移民に適せず

三、指導者の交流

第七、大東亞共榮圈内の阿片問題……………四九

一、概 説

二、阿片吸飲の實狀

三、各地域の阿片制度

四、臺灣の阿片制度

五、結 語

第八、デング熱對策……………五五

一、デング熱の概念

二、デング熱の症狀

三、病毒の性状



- 四、媒介蚊の正體
- 五、デング熱の豫防
- 六、メダカの蕃殖
- 七、むすび

第九、マラリアの治療……………七三

- 一、マラリアの研究
- 二、キニネはマラリアの特効薬
- 三、マラリア新治療薬
- 四、三種治療薬の併用
- 五、薬劑にのみたよるな

第十、マラリアの防遏……………八二

- 一、蚊とマラリアとの關係
- 二、マラリア蚊
- 三、大東亞圏内のアノフェレスの種類
- 四、蚊の人為的防遏

- 五、蚊の天敵
- 六、アノフェレス幼蟲の瘻滅
- 七、結語

第十一、驅蟲療法の普及……………一〇〇

- 一、驅蟲療法の意義
- 二、驅蟲劑の選擇
- 三、驅蟲劑の種類
- 四、驅蟲上の注意

第十二、風土病研究の回顧……………一三三

- 一、風土病の定義
- 二、明治以來の研究
- 三、風土病の種類\*
- 四、人體寄生蟲
- 五、今後の發展

第十三、結核對策の核心を衝く……………一三三



- 一、現政府の結核対策
- 二、日本人の結核特異性
- 三、日本内地及臺灣の脚氣
- 四、結核と脚氣の相關性
- 五、ビタミン缺乏と結核
- 六、脚氣の豫防は結核を防過す
- 七、結語

第十四、保健上より見た米と穆……………二五二

- 一、はしがき
- 二、米穀の處理
- 三、熟米
- 四、穆の研究
- 五、むすび

第十五、ヒリッピンの脚氣と結核……………二六一

- 一、比島の地域と住民

- 二、比島の脚氣
- 三、比島の結核蔓延
- 四、皇軍の善政

第十六、蜜蜂と南方生活……………二六六

- 一、蜜蜂の動物學
- 二、蜂蜜と養蜂事業
- 三、蜜蜂の壽命
- 四、熱帯の影響
- 五、南日本建設上の注意

後がき、著者の略歴……………二七五



南方經綸と厚生問題



## 第一 人口問題と南方經綸

### 一 はしがき

支那事變勃發以來、皇軍の赫々たる戦果は北支、中支はもとより南支にも及び、邦人の大陸發展は實に目躍まし  
い。昭和十六年十二月八日米英兩國に對する宣戰の 大詔渙發せられ、我が陸海空三軍の活躍は瞬時にして布哇の米  
海軍を撃碎し、忽ちして香港、馬來、蘭印、ビルマ、比島を席卷し、ニューギニアの要衝も亦我が手に歸し、更に  
珊瑚海の大戦果は遠洲を制壓するの狀勢を齎した。今や大東亞共榮圈の確立は眼前の事實となり、皇軍は廣範圍に活  
躍を續け、又多數の同胞は戦後の建設の爲に南方各地に進出してゐる。吾人の夢想だにせざりし廣大の地域は今や皇  
國の勢力下にあり、今後益々多數の邦人の南方發展は必至となつた。隨て國內の人口にして充實せざらんか、我國の  
前途に多岐の不安を感ぜざるを得ないのである。

### 二 東條首相の説明

第七十九帝國議會の衆議院本會議に於て、昭和十七年二月十日議員清瀨一郎氏の我國人口増加の趨勢に關する質問  
に對し、東條總理大臣は次の如く答辯された。



只今清瀬君カラ我が國人口増加ノ趨勢ニ關シマシテ御尋ネガアリマシタノデ、茲ニ我が國民ノ出生死亡ノ點ニ付キマシテ具體的ニ御話ヲ申上ゲマス。昭和十二年七月支那事變勃發以來四年半ニ亙ル戰爭ノ爲ニ、我が國民ノ出生死亡ガ影響ヲ受ケタコトハ事實デアリマス。併シナガラ其ノ惡影響ハ短期間デ已ミマシテ、最近ハ平常ノ狀態ニ恢復シタバカリデハナクシテ、戰前ヨリモ良好ノ傾向ニアルノデアリマシテ、此ノ點邦家ノ爲ニ洵ニ慶賀ニ堪ヘヌ所デアリマス。茲ニ内地ノ出生死亡ニ付キマシテ數字ヲ以テ御説明致シマスレバ、事變發生ノ年、即チ昭和十二年ハ出生二百十八萬人餘デアリマス、死亡ガ百二十一萬人弱デアリマス。隨ツテ此ノ年ノ人口自然増加ハ九十七萬人餘デアリマス。戰前平常ノ年ノ出生死亡ハ大體出生ガ二百十萬人、死亡ガ百二十萬人、人口増加九十萬人ト云フ目安デアリマシタカラ、右昭和十二年ノ狀況ハ寧ロ平年以上ノ良好ナ狀態デアリマス。而シテ戰爭第二年デアリマスル昭和十三年ニハ、出生百九十三萬人弱、死亡百二十六萬人弱、隨ヒマシテ人口ノ自然増加ハ、六十七萬人弱ト云フ狀態ニナリマシテ、戰爭第三年デアリマスル昭和十四年ニハ一層惡化シマシテ出生ガ百九十萬人餘、死亡ガ百二十七萬人弱、人口ノ自然増加ガ六十三萬人餘トナリマシテ、我が國人口増加ノ將來ニ關シマシテ、大イニ危惧ノ念ヲサヘ覺エタノデアリマス。然ル所戰爭第四年デアリマスル昭和十五年ニ於キマシテハ、狀況ハ俄カニ好轉シテ參リマシテ、出生ガ二百一十一萬人餘、死亡ガ百十八萬人餘、人口ノ自然増加ガ九十三萬人弱トナリマシテ、出生ハ戰前半年並ノ狀態ニ復シマシテ、死亡ノ方ハ半年並ヨリモ稍々良好ニナツタノデアリマス。戰爭第五年タル昭和十六年ノ狀況ニ付キマシテハ、現在尙ホ市町村カラ報告ノ途中デアリマシテ、未ダ的確ノ數字ハ判明致シマセヌガ、出生ガ増加シ、死亡ガ減少スル傾向ハ、一層強マツテ居ルコトハ確實デアリマス。内閣統計局ガ現在マデニ判明シ

テ居ル狀況ヲ基礎トシテ推算致シテ居ル所デハ、昭和十六年ノ出生二百二十一萬人、死亡ガ百十四萬人、自然増加ガ百七萬人ノ見込デアリマス。集計ノ結果ガ此ノ見込通りニナリマスレバ、昭和十六年ノ出生及ビ自然増加ハ、我が國未曾有ノ記録ヲ作ルコトニナリマス。

尙ホ以上ノ出生死亡ノ狀況ヲ詳細ニ検討致シマスルト、次ノ如キ注目スベキ現象ガ認めラルルノデアリマス。第一ノ點ハ出生ニ對スル戰爭ノ影響、即チ出生ノ減少ノ繼續シタ期間ハ、昭和十三年ノ前半カラ昭和十四年ノ後半ニ至ル間デアツテ、約一年五箇月ノ期間ヲ以テ是ガ終熄シタコトデアリマス。昭和十四年ノ後半ニ於キマシテ、出生ハ既ニ戰前半年並ノ狀態ニ復シマシタ。昭和十五年ニ入ツテカラ月々ノ出生ハ、漸次平年以上ニ上昇シツツアリマス。又其ノ出生ノ減少シタ期間中ノ減少ノ程度デアリマスガ、平年ノ一割内外デアリマシテ、出生ニ對スル戰爭ノ影響ガ斯クノ如ク輕ク、且ツ短期間デ終リマシタコトハ我が國民ノ生活力ノ根強イコトヲ示スモノデアリマス。

第二ノ點ハ、戰後國民ノ死亡ハ今次ノ戰爭ニ依ツテ大シテ影響ヲ受ケテ居ラスコトデアリマス。即チ昭和十三年昭和十四年兩年ニ於ケル死亡ノ増加ト雖モ、其ノ程度ハ約五分内外デアリマシテ、此ノ程度ノコトハ從來平時ニ於テモ往々アツタコトデアリマス。而シテ昭和十五年ノ死亡ハ、戰前平常ノ年ヨリモ少クナツテ居リマシテ、而モ其ノ死亡ノ減少ハ、孰レノ年齢ニ於キマシテモ現ハレテ居ルノデアリマス。殊ニ乳兒ノ死亡ハ著シク減ジテ居リマシテ、戰前ニ比ベテ二割二分方減少シテ居リマス。又乳兒脚氣、乳兒ノ下痢及ビ腸炎、乳兒ノ先天性弱質、其ノ他乳兒特有ノ疾患デ死亡スル者ガ戰爭ニナツテカラ年々少クナツテ參リマシテ、昭和十五年ニ於キマシテハ戰前平常時ニ比ベテ三割乃至四割方減ジテ居ル有様デアリマス。是ハ其ノ母親ガ此ノ戰時下ノ生活ニ耐ヘテ、十分ツノ氣力ト



體力トヲ保持シテキルコトニ基クモノト認メラレマス。洵ニ感謝ニ堪ヘナイノデアリマス。此ノ乳兒死亡ノ減少ト出生ノ増加ト、又母體ノ强健トハ、國家ノ爲ニ大イニ意ヲ強ウスル所デアリマス。

以上戦時下ノ出生死亡ノ狀況ヲ通觀致シマスルニ、我が國民ハ戰爭ノ當初一年數箇月間ノ短期間ヲ以テ、出生死亡ニ對スル戰爭ノ惡影響カラ脱却シテ、能ク平常ノ狀態ヲ恢復シクノミナラズ、聖戰五年ヲ經マシテ少シモ疲勞ノ兆候ナク、愈々向上發展スルノ勢ヲ示シテ居リマス。此ノ事實ハ我が國民ガ克ク三千年來ノ長キ傳統ヲ承ケ傳ヘテ居ル一方、常ニ永久渝ラザル民族トシテノ若サヲ保有シ、強力ナル彈力性ト、潑刺タル適應性トヲ有スル證左デアリマシテ、私ハ我が國民ノ素質ニ關シマシテ十分ノ自信ヲ持ツテ然ルベク、更ニ適切ナル施策ヲ行ヒ、官民一致シテ懸命ノ努力ヲ致シマスナラバ、大東亞共榮團建設ノ進展ニ對應致シマシテ、國民ガ生々増加スルコトハ疑ヒナク、國運ノ發展ノ前途洵ニ洋々タルモノアルコトヲ確信スルモノデアリマス（以上）

右の東條首相の説明により、我國の人口は支那事變の影響により減少せず、反て昭和十六年の人口自然増加は百七萬に達するといふことが判り、洵に慶賀すべき事象と言はねばならぬ。併し、一二年の好成績を以て、直ちに樂觀することは許されないのではあるまいか。

大正九年以來の人口増加の趨勢を見ると、人口増加に最も肝要な出生率は毎年低下の一途を辿り來つたのが、昭和十五年に至り俄かに上騰し、更に昭和十六年には高出生率と死亡率の低下と相俟つて、人口の自然増加百七萬を算するに至つた、その眞因は奈邊に存するのであるか。特に検討を要する問題でなければならぬと思ふ。

### 三 人口増減の推移

我國に於ける明治時代以來の人口統計を見ると、明治三十九年の出生率は人口千に付二八・九といふ前後に例なき低率を示したが、之は明治三十七八年の日露戰爭の影響と考へられてゐた。爾來年と共に出生率は高まり、常に人口千に付三二・〇以上の高率を持続したところ、大正五年から遞減の傾向を辿り、大正八年には三一・六となつた。然るに、大正九年には出生そのものが多かつたのに加へ、他方國勢調査が行はれて正確なる人口が判り、是が從來の相當感數を含みたる人口に代つたので三六・二といふ高率を示した。それ以來は一高一低の中に低落歩調を續け、昭和九年は三〇・〇、昭和十二年二六・七、昭和十四年二六・二といふ最低率を示した。これ或は支那事變の影響にあらずやと想像されたのであつた。蓋し、支那事變勃發以來、支那大陸への人口移動は促進せられ、國內には軍需工業勃興のため労働者の都市集中となり、更に近代的傾向として婦人の家庭外労働が激増した爲ではないかと想定され、經世家の深憂となつたのである。何れの國に於ても大戰爭により一時的に人口増加の阻止されるのは常に見られる現象であるから、當然なりと考へられるのである。然るに、我國の場合、戰爭は繼續してゐるのに、昭和十五年及び十六年の出生率が急に上騰したのであるから、常識では判断しかねるのである。更に大東亞戰爭の爲に我國の壯丁は益々多く海外に進駐し、國內には軍事工業の隆盛に伴ひ、農村人口は都市に移動する形勢にある。今後果して我國の人口増加が、これまでの如く持續するであらうかと頗る懸念されるのである。故に昭和十五年及び十六年の人口増加の眞因を精査して、對策を講ずる資料とせねばならぬ。又これは昭和三十五年人口一億を目標とする國策達成上に



も、極めて重要な調査なりと思はれるのである。

#### 四 大戦の影響

現下我國は古今未曾有の大規模の大東亞戦を戦ひ、且つこれと並行して共榮圈建設の大業を完遂せねばならぬから、今後益々國內の人口は國外に移動することは火を賭るよりも熾かである。随つて今日に於て將來を慮り、人口政策を樹立するの急務なるは特に言ふを要しない。己に昭和十六年一月閣議で決定された人口政策確立要綱に明示されてゐる通り、人口増加を永遠に確保するには出生の増加を基調とし、併せて死亡の減少を圖らねばならぬが、世界情勢の激變により、我國の人口増加は甚大な影響を受けることを免かれ得まい。古今東西の別なく、大戦争は戦病死者を多く出し、直接人口を減少するのみならず、間接には食料の生産に障礙を來し、通商貿易を妨げ、生活資源を減少せしめ、出生減退を生起し、死亡率を高めると言はれてゐる。大東亞戦争も亦その例外たり得ないであらう。故に未だその影響の現れざるに先だち、その対策を講ずるの必要から人口政策確立要綱は決定され、又厚生省内に人口局の新設を見るに至つたのであるが、全國民が皆政府の方針に従ひ實行しなければ、如何に立派な政策も効果を擧げ得ないのである。先づ第一に人口政策確立要綱の冒頭に示されてある通り

個人ヲ基礎トスル世界觀ヲ廢シテ家ト民族ヲ基礎トスル世界觀ノ確立徹底ヲ圖ルコト

が極めて重要である。是は思想善導と教育とによつて達成せらるべき根本問題で、從來の自由主義的であつた各種の制度を變改することも必要となつて來る。此等の基本的事項は、政府當局に於て、それぞれ立案實行に努められるこ

とであるから、言及する必要はないが、我が國力の南方伸展に當り注意すべき事項を左に掲げて、讀者の注意を喚起したいと思ふ。

#### 五 南方經綸の要諦

已往に於ける日本民族の海外發展を通觀するに、自由主義的に行はれ來つたことは争ふべからざる事實であり、又近年支那大陸への國民の著しき進出は、無統制に行はれたやうに見受けられる。併し、北方へ進出した人々の健康は可なり能く保たれ、家族同伴者が多いから、人口政策上特に憂慮すべき缺陷は認められない。然るに、南方の諸地域は多く熱帯圏内に在り、酷熱と惡疫とは日本人の生活に惡影響を及ぼし易い。且つ又戦後の經營に當り、萬を以て算ふべき多數の青壯男子が單身で出かけるであらうから、國內の出生率が低下せぬかと懸念に堪へない。尙、熱帯の氣候は人體を疲勞せしめ易く、熱帯地に於ける過度の勤勞は健康を害する故、永つゞきせぬ結果を齎すのである。随つて、是等の點を考慮して諸般の施設をなさねばならない。如何に強健な壯丁でも、自然に適する生活を營まなければ、中途挫折するの他はないのである。故に南方經綸には、醫學殊に豫防醫學を基礎として、諸般の計畫をなすことが緊要である。

然るに、滿洲や北支、中支に、我が國力が伸展して多數の醫人も進出したが、無統制に國內から醫師を招致するところから、醫師の缺乏に悩んでゐる處が少くない實情である。この上、南方開發の爲に多數の日本醫師が必要となつて來ると、如何に多くの醫學専門學校を急設しても到底間に合ふまい。保健國策の見地からすれば、北方と南方とを



問はず、醫師の配置を統一的に考慮する必要はないであらうか。從來の自由主義的な考へ方を一擲しなければ、南方經綫の上に大なる障礙が出來するであらう。故に新設の大東亞省及び大東亞建設審議會等の機關に於て、醫事衛生施設の統一的政策を確立することが焦眉の急務であると信ずる。(昭和十七年五月)

## 第二 南方進出者への警告

### 一 大地へ根を下せ

我國の勢力範圍に歸し、また歸せんとしつゝある南方諸地の經營に當り、諸民族を指導して各々その處を得せしめ、八紘爲宇の精神を實現するには、いろ／＼の宣傳や標語よりも實行が肝要であることは特に言ふを要しない。その爲に、多數の優秀な邦人の南方進出は必至の勢である。

軍政が布かれてゐる時代はしばらく措き、恒久的に我が同胞が各地に活躍するに當つては、その行つた土地に腰を据えて仕事をせねばならぬことには、何人も異議はあるまい。

然るに、邦人の通弊として外地勤務を腰掛仕事の如く考へ、駐在地住民の言語などを修得しようとしなない風が往々見受けられる。言葉が判らないで、どうして土地の住民との意志疏通が出來ようか。

併し、それは當の人達の熱意が足らぬといふばかりでなく、短期間に頻々と更迭させられるところから、自然研究心も起らず、その日暮しに了るのではあるまいか。斯の如きは一些事の如くであるが、實は重要なのである。

次に、日本の外交官や大會社の人達は、大概妻子を伴うて海外に赴任するから問題はないが、一般に日本の男子は多く單身で國外に出かける。俗に「男やもめに蛆がわく」といふ通り、長期の男暮しは非衛生に陥り勝ちである。獨



身生活者の多いところから、彼等の慰安場として、日本人の發展する處必ず料理店などが繁昌する。そして宴席などには如何はしき女も侍り、知らず識らずの間に性病の如き悪疾も蔓延するに至るのである。

今後、我國が大東亞の盟主として異民族を指導するには、その任に當る人が腰掛主義で出かけるやうでは、果してその使命を達し得るであらうかと深憂を禁じ得ないのである。

何としても、南進者は任地に出來るだけ長く留り、使命達成に邁進せねばならない。且又、多數の若人が單身で長く國外に駐在する爲に、子孫の繁榮を犠牲に供することがあつては、素質のすぐれた大和民族が増加せぬこととなり國家の由々しき大事となる。故に官と民とを問はず、青壯の人々を國外に派遣する場合には家族を同伴せしめ、また子女の教育を完了し得るやう十分に給與されねばならぬと思ふ。

## 二 民族衛生の問題

異民族と接觸するに當つては相當の生活を營み品位を保つことも必要である。英吉利や和蘭などは、長年の經驗から、英領馬來や蘭領印度に駐在する官吏や會社員などには、地位相當の住宅を與へ、俸給を豊かに支給し、且つ一定期間勤めれば長期の休暇を與へ、本國に還り休養せしめた。なほ他方には如何はしき本國人の渡來を嚴重に取締り、彼等の職業に従事することを嚴禁してゐた。敵國の行ひ來つたところでもよい事はこれを探り上げ、我國から職業婦などを南方諸地に進出せしめぬことが、國策上肝要なりと信するのである。

歴史家の説く處によると、豊臣時代から徳川時代のはじめにかけ、八幡船や御朱印船により、我國から多數の勇士が南方各地に進出し、比島をはじめ佛印、泰、馬來、蘭印等の諸地に定住し、諸所に日本人町さへ出來たほどの隆盛を來したといふことである。

然るに、徳川幕府は寛永十三年鎖國令を布き、國民の海外渡航を嚴禁した。そして明治の開國に至るまで、わづか二三百年の間に、南方諸地域に繁榮してゐた日本民族は全くその跡を絶つに至つた。

この史實は現代人に何を物語るものであらうか。吾人の大いに熟考を要する問題でなければならぬ。勿論、これは、従來說かれてゐたように徳川幕府の鎖國政策の結果に外ならないが、岩生成一教授の近著「南洋日本町ノ研究」によると、其の原因として、(一)鎖國後に於ける人員物資の補充杜絶、(二)婦人移民數の減少、(三)移民の永住的傾向の少いこと、(四)移民の在住地の紛争加擔、(五)在住國産業不参加、(六)他の競争勢力の増大等が挙げられてゐる。併し、民族衛生の見地からすると、その中の婦人移民數の減少が最も重視されねばならない。

昔南洋方面に飛躍した日本人が何れも妻子を伴つて行つたといふ事實は全く傳つてゐない。恐らく多數の男子は單身で出掛けたと想定される。昔の一般人は、「腹はかりもの」といふ間違つた考へから、素姓を問はず妻又は妾として原住民を迎へ、子孫を遺したものと想像される。例へば、今の泰國に永住し勇名を轟かした山田長政の如き豪傑すら、土人を妾としてゐたと傳へられ、その子孫は全く遺つてゐないのである。

今日なほ我國の下層社會で、大切な母親を「おふくろ」などと呼んでゐるのも、かゝる誤信の名残りかも知れない。「腹はかりもの」といふ考へぐらゐ有害な迷信はない。

子の形質は父親と母親とから等分に遺傳するものであることは、遺傳學上の鐵則である。且つ又、子に及ばず母親



の感化の大なることは、古今の偉人傳中によく現れてゐるではないか。

昔の日本人は單身で南方に進出し、行く先々の原住民との間に混血兒を遺し、それが二代三代と代を重ねるにつれて日本民族の特質は消滅し、貴い日本精神も全く保たれぬ結果となつた。即ち、昔の日本人の子孫は原住民化し、遂にその跡を絶つに至つたと想定されるのである。

昭和十七年夏頃の日刊新聞紙上の一記事は、筆者に少からず衝動を與へた。即ち、ヒリッピンからの報道として、ミンダナオ島のダバオ市に日本人小學校が復興して授業を開始したところが、集つて来た兒童の五五％は混血兒であるといふのである。今にしてこれが對策を講じなければ、混血兒問題は和民族の將來にとり大なる禍根となるであらうと憂慮に堪へない。

今日南洋諸地に廣く分布してゐる約七百萬の華僑にも、その類例が見出される。即ち新來の支那人、いはゆる新客(遷民)は母國の風俗習慣を堅持して郷土愛が強いけれども、定住して二代以上を経た、いはゆる僑生(峇峇)には原住民との混血兒多く、思想的にも支那人の國民性を失つてゐるといふことである。

優秀な和民族を永遠に繁榮せしめるには、血統を重んじ、無定見な雜婚を禁止すべきである。獨逸のヒットラー總統が、ゲルマン民族の純血を常に高調してゐるのも、故なきにあらざると首肯される。斯の故に、筆者は南方に進出する人士に對し、必ず妻子を伴ふべしと勸めたいのである。

### 三 子女の教育

子女の教育は國民學校時代は兎も角も、中等以上の教育は必ず之を祖國に於て行ふやうにしたいものである。蓋し教育は獨り學校に於て行はるのみならず、環境にも支配され、また交友の影響をも受けるからである。感受性の強い少年時代を熱帯地に送らせ、文化程度の低い原住民などと常に接觸せしめ置く時は、日本精神は漸次稀薄となり、やがて原住民に同化したる結果となるのである。世には往々にして、青少年の徒を南方に送り、現地に於て教育すべしとの説をなす者もあるが、斯の如きは思はざるの甚しきものと言はねばならない。

從來子女の教育問題は、海外在留同胞の大なる悩みであり、往々にして子女教育の爲にその有利な職場を捨て、祖國に還り来る人すらあつた。この切實な問題に就ては、政府はもとより民間でも深甚の考慮を拂ひ、我が同胞の海外發展に後顧の憂なからしめるやう施設すべきである。支那事變及び、今次の大東亞戰に於て、不幸にして國家のため斃れた忠勇なる軍人の遺族は多數に上り、全國に散在居住してゐる。此等の遺族中より希望者を募り、適當なる家庭を撰び、海外在留者の希望に應じ、其の子女を寄宿せしめ、それぞれの學校に學ばしめるやうにしては如何なるものであらうか。若き子女の家庭生活は、監督上にも、亦饒の上にも、多人數を收容する寄宿舎などに比し遙かに優つて居る。

而して、子女教育の轉旋は近頃統合により成立した大日本婦人會の事業とし、その經費は之を國庫の補助、又は公益團體などの寄附に仰ぐことにすれば、決して實行困難ではあるまい。全国各地に千餘萬人の會員を有する大日本婦人會が、海外在留同胞の子女の世話をする事になれば、國家に大功ある軍人の遺族は、この有意義な仕事に生活の安定と慰めとを見出すであらう。また海外在留者は子女を内地に送つて教育し得て、後顧の憂なくすることが出來、



安心して永く海外の職場に働き得るであらう。更に大日本婦人会はこの國家的事業を司り、益々發展するであらう。これ一舉三得の良法ではあるまいか。敢て茲に私案を提唱して、識者の一考を煩はしたいと思ふ。(昭和十七年八月)

一六

### 第三 海外發展と教育

#### 一 入學期の悲喜劇

毎年三月頃になると子を有つ親は皆心配する。國民學校の六年を了へた生徒は中學校や高等女學校へと志す。又中學校の四年乃至五年を卒へた生徒は高等學校や各種の専門學校の入學試験で大騒ぎだ。かくも教育熱の盛んなのは國力の伸展の證據で大いに慶賀すべきであるが、其の一面には又甚だ憂ふべき事象を吾々は常に見せつけられてゐる。殊に國民學校から中學校に進む兒童の入學難のため、色々の悲喜劇が到る處に演じられるのはどうしたことであらうか。今春の入學期にも私の親戚の子を中學校に入學させたいといふので相談を受け、甲の學校がよからうと勤めて置いた。處が、國民學校の受持の教員は親切に甲校は中々六ヶしいから乙の學校にせよと頻に勧誘してくれる。其處で本人の母親は頗る迷ひ、あれやこれや心配して飯も祿々食へぬ有様。私は活を入れてやる積もりで「お前の仲が中學校にはいるはいらぬ位は何だ。布哇の眞珠灣に命を捧げた九柱の軍神の母親達の話を聞いたであらう。あの人達の母性愛に比べると、お前達のは所謂キヤラメル式といふものだ。そんなことで立派な人間は出来ないぞ」と宥めた。處、で何處で聞いてきたものか入學試験をやつと了へた男の子は父に向つて「運動……してくださいよ、おとうさん。運動しないと中學に入學ができないさうですから」とせがむ。すると、剛毅な父親はよしとばかりにラヂオ體操

一七



をかけ壁勇ましくやつた。子供は頻に遠ふ遠ふと叫んだ。翌朝母親が郵便函から一通の書状を引き出すと、これは學校からの通知なので、雀躍して這入れましたと喜び一家も皆明かになつた。私も若い母親を喜めたものゝ、首尾よく入學しなければ嗚ぞ恨むことであらうと、内心少々安らかでなかつた。然るに入學が叶つたと聞いて私もやつと安心した。

## 二 入學試験の合理化

元來子供といふものは母親などの心持によつて明かにもなり又感傷的にもなるものだ。入學試験の時など先づ以て母親の方が焦心するので、子供達を神経質にし、出来る子供もやり損ねることになる。且又國民學校の教員達も手廻りかけた兒童を上級の學校に入れやうと心配し、神経過敏になり勝ちだ。之の結果は學校の選擇に頗る迷ふことにもなるのである。今日の入學制度は文部省でも大いに研究した末きめたことだが、國民學校の内申書なるものは弊害の源となりはすまいか。甚だ疑はざるを得ない。同一程度の國民學校でも、甲の處で優とする生徒も乙の學校では良位にしかならぬものもあらう。故に優がいくつあるとか良が多いとかで差別することは出来ぬ。又體の發育にしても、國民學校時代に少々虚弱なものでも痼疾がなければ中等學校時代にぐんぐんよくなる。現に私などは十三四歳の頃には弱くて到底高等教育を受けられないとされてゐたが、運動をやり始めてからぐんぐん健康はよくなり勉學に堪へ、高等學校から大學に入つても落伍せずに業を卒へ、現に七十一歳の今日も尙頑健で働いてゐる。故に少年時代の虚弱などは學生により克復し得るものと私は常に確信してゐる。中等學校入學の時あまりに體質を重視し、有爲の少

年の希望を捨てしめることは國策上宜しくないと思ふ。肉體と精神にひどい故障のない限り、箠引によつて入學せしめた方がよくはないか。さすれば、母親や當の子供達の氣持を暗くせずにするであらう。今日の入學難は要するに入學志願者の多いのに、中等學校が不足だから起る現象である。差當り規則などにあまり拘泥せず設備さへあれば定員以上の生徒の收容を許すとか、或は教室を増築するなり新校舎を建設するなりして、國民の旺盛な向學心を満足せしめるのが爲政者の責務ではないであらうか。

## 三 中等教育は國內に於て行へ

今や大東亞の聖戰は迅速に展開し、到る處に大戦果は擧げられ、南方諸地は日本民族の發展すべき領域となり、有爲の人達が海外に雄飛するは必至の勢ひである。軍政時代は暫らく措くとするも、今後海外に働く人々には必ず妻子を伴はしむべしと、私は常に強調してゐる。蓋し、是は海外發展者の保健上のみならず、大和民族の繁榮上に重要だからである。然るに、從來海外在留者の大なる悩みは子女の教育問題である。國民としての義務教育は外地でなし得るが、中等教育はどうしても祖國に於て之を施さねば眞の日本國民は出来難い。然るに、國內に於ける中等教育の施設が今日見るが如き不十分な状態では、海外在留者の子弟などは折角歸國しても容易に入學出来ず、路頭に迷ふことになる。故に官民相提携して中等教育の故障なく出来るやう施設しなければ、日本は大東亞の盟主たり得ないであらまいか。或人は海外の要所々々に中學校や女學校を設けたらよいではないかと云ふであらう。併し、中等教育時代の少年は最も感受性が強く、文化の低い異民族などと常に接觸して成育すれば、最も肝要な日本精神は漸差され難



い。現に吾々が目撃するやうに、外地生れの二世はその外貌は日本人でも精神は異民族化して了ふものが少くない。これではやがて日本民族の衰退を來すこととなり、國家の將來にとり洵に由々しき大事である。如何に豊富な資源を獲得したとて、吾々の子孫が頽廢すれば我國は存立し得ない道理だ。吾々はあまりに偉大な戦果に眩惑されて、天理を忘れ、次代國民の教育を等閑に附してはならない。

若しそれ富彙にして思を國家の將來に馳せ、中等教育機關の充實に力を盡すならば、そはやがて海外發展者をして後顧の憂なからしめ、眞に大なる國家幸仕となるであらう。(昭和十七年五月)

#### 第四 南方經綸の醫的考察

##### 一 國家百年の大計

南方に關する問題として資源獲得の重要なことは多言を要しないが、大東亞共榮圈に進出する日本人や圈内原住民の生存を確保する厚生問題は、又之を輕視してはならない。數年前から人口の増加なくして國力の伸張の期し難いことが痛感され、曩に厚生省に人口問題研究所が設けられ、更に最近人口局も新設され、鋭意調査施設されるに至つたことは洵に慶賀すべきである。併し、例の如く其等の首腦者が頻繁に更迭するのは甚だ遺憾千萬である。この人口問題は國家百年の大計に關する重大事項であるから、軍に事務的に取扱はれてはならないと思ふ。

曩に第一次世界大戦後、我國の政界などには、國內の食糧不足から人口過剰の聲起り、産兒制限を眞面目に説く名士もあつたからである。當時、筆者は「人口の壓力」は、北米や濠洲の鎖せる門戸を打破する原動力なりと論じ、産兒制限の如きは大和民族の自殺行爲以外の何物でもないと反對し、極力人口増加の緊要なることを強調したのであつた。今や、我が國力は充實し、忠勇無比の皇軍が迅速に英米の勢力を東亞の天地から驅逐し、更に濠洲の固き門戸も遠からず打開されるであらうが、かゝる事態は勿論當時何人も夢想だになし得なかつた所である。今や我國は朝野を擧げて南方經綸に人口増加の益々緊要なるを痛感し、人口過剰の聲などは全く其の跡を絶つに至つた、實に痛快至



極である。往年限り人口過剰を口にし、北米のサンガー夫人などを迎へて産兒制限論に耳を傾けた人々の顔を見返してやりたい様な気がする。是も偏へに聖代に生き永へる身の大幸と、感激を新たにす大次第である。

## 二 日本人は熱帯生活に適す

今から約四百年前の織田、豊臣時代、八幡船や御朱印船によつて南洋に勇躍した日本人の数は頗る多く、南方諸地に定住する者も輩出し、一時は各地に日本人町さへ形成され、大いに勢力を振つたと傳へられてゐる。この一事を以てしても、我が大和民族の南方暖地の生活に適することが判るのである。

降つて明治の初年以來、産業及び海運界の發展に伴ひ、比島を始め馬來に、東印度諸島に、本邦人の進出は年と共に増加し、臺灣が我が領土となつて以來、同胞の南方諸地に居住する者益々多數に上り、何れも健全に繁榮し來つた。故に日本人の熱帯地生活に適することは、今更取り上げて問題視する價値がない様に思ふ人があるかも知れない。併し、大東亞戰に於ける皇軍の赫々たる戦果と共に、同胞の南進は急激に盛んとなりつゝある際、南進日本人の健否如何は、南方經營の成否の分岐點であるから、更に之を科學的に検討することは焦眉の急務であると思ふ。

太平洋協會は夙に此の問題を重要視し、大東亞戰開始直前、醫學博士中山英司氏を南洋總督下の群島に派遣して、「日本人の熱帯適應性」を特に醫學的に調査せしめた。是は極めて時宜に適した事業で、日本民族の南方發展の方策を樹立する上に裨益するところ頗る多しと信じられる。右に關する詳細な報告は、速からず發表されるとのことであるが、本調査の豫報とも云ふべき總括的の報告が公表(太平洋、昭和十七年三月號)されてゐるから、その大要を此處に

摘録して讀者の参考に供する。

第一 體力 三十歳以下の年齢者は極めて順調に氣候に順應し、渡來一年後には全く渡航前の元氣に恢復する。但し過激な労働に従事する場合は、若者と雖も二年乃至三年にして渡航當時の労働力の五割以下に低下することが認められた。故に移住者に對する勞務制度は、此の點を考慮して立てられねばならぬ。

第二 能率 渡航後半年乃至一年で早晩能率の低下が現はれる。即ち作業能力の低下、根氣の減退が著しくなり、多くは健忘症となる。此の如きは熱帯地に於て、日本内地同様の生活を営む爲め、氣候の悪影響を受ける結果である。之を防ぐには生活様式を改め、午睡等により疲勞の恢復を計るべきである。

第三 精神状態 居住年數が多ければ多い程精神は弛緩し、動作も鈍く、また忍耐力も弱くなり、恰も神經衰弱症に陥つたやうになる。之は所謂南洋症で、之を防ぐには一定期間温帯の氣候に移し、元氣を恢復せしむべきである。

第四 第二世の育成 南洋群島に移住せる者の第二世は、多く國家的觀念薄く、忍耐力乏しく輕佻浮薄にして、個人主義濃厚な傾向が強い。南方に進出する日本人の子孫が皇國の臣民としての訓育に缺くるところあつては、國家の將來にとり由々しき大事である。故に第二世の育成には特別な考慮を拂ひ、施策されなくてはならない。

第五 混血兒 我が同胞は兎角單身で海外に出掛ける結果、行つた先の土着人などと結婚し、混血兒を生ずる例は少くない。此の如きは、體質上にも又精神的にも缺陷ある子孫を貽すことになる。故に嚴に警戒して純血を保たしめなくてはならぬ。

以上の調査成績から、中山博士は日本人の熱帯地進出には、先づ渡航者の選擇を肝要なりとし、原則として優秀な



指導者階級の人を送るべきを強調し、更に内地又は現地に渡航者の爲に大規模にして權威ある訓練所を設けるの必要を力説して居る。是は筆者も全然同意で、一日も早くかゝる施設の實現を希求して止まない。

### 三 大東亞共榮圈内の住民

大東亞共榮圈と云ふても、その範圍は甚だ漠然としてゐるが、便宜上今日迄に皇軍が實力に依つて占領し、又は我が勢力下に屬せる地域に限定して置く。即ち香港、佛領印度支那、泰、馬來、ビルマ、東印度諸島、ヒリッピン等を共榮圈とし、印度、滿洲、ニュージールランド等は暫く圈外に置くこととする。是等の廣大な地域の面積と其所に住む人口を左に表示するが、面積は平方杆、人口は戦前の調査數である。

地名	面積(平方杆)	總人口(昭和十年)
香港	一、〇一三	八五〇、〇〇〇
印度支那	六七〇、〇〇〇	二二、〇三〇、〇〇〇
泰	五八〇、〇〇〇	一四、五〇〇、〇〇〇
ビルマ	六七〇、〇〇〇	一六、八二〇、〇〇〇
馬來(舊英領)	一三八、八五七	五、二五三、〇〇〇
北ボルネオ(舊英領)	七六、〇〇〇	二九九、〇〇〇
東印度諸島	一、九〇四、三四六	六七、四〇〇、〇〇〇
ヒリッピン	二九六、二九四	一六、〇〇〇、〇〇〇

計 四、三三六、五一〇 一四四、一五二、〇〇〇

以上、各地域の住民は、數多の原住種族と外來民族とからなり、實に多種多様である。従つて文化程度も非常に區々である。最も原始的なバプア族(ニューギニア土人)、ネグリート族(比島、馬來の土人)の如き蕃族から、泰國や比島の上流社會の人士の如く、歐米人と大差なき生活を營む者迄種々の階級を含み、其の總人口實に一億四千萬餘を算する。而して是等多數の民族を大別すれば次の如くである。

- (一) 東印度諸島 にはインドネシア系のジャワ人が住民の六割餘を占め、其の外にインドネシア、ドラビダ、ネグリート等の半開民族が居る。ジャワ人は文化の最も進んだ民族である。
- (二) ボルネオ の住民はインドネシア系の民族で、回教を信奉する者多く、種々の半開民族を含んで居る。
- (三) 馬來半島 にはジャワ、ボルネオ、スマトラ等から移住したインドネシア系の馬來族が住み、人口の大部分を占める外、原住民として少數のネグリート、サカイ、ジャタソン等の蕃族が居る。
- (四) ビルマ には西藏支那人の血統を享けたビルマ族と、蒙古系のシャン族、カチン族が住む。其の人口の大部分を占めるビルマ族は最も開化して居る。
- (五) 泰國 住民の大部分は所謂泰族で、色々な民族の混血したもので、進歩的である。その外にネグリートに屬するセマング族等も居る。
- (六) 印度支那 の住民は、また多種族の混成である。總人口の七割を占める安南人(モンゴリア系)は政治及び經濟上に重要な位置を占め、之に次ぐはカンボチャに住むクメール族である。その他老撾人、緬族、苗族等の種族が居



る。

(七) ヒリツピン。の住民は馬來族たる所謂ヒリツピン人で總人口の八割を占め、スペインや北米の文化的影響を受け、相當進歩した民族である。其の他半開のインドネシア族、ネグリート族等が主に山間に残存してゐる。

上掲の原住民の外に、外部から移入し來つた民族が少くない。中、最も多いのは支那民族で、普通華僑と呼ばれ數百萬の多きに達する。之に次で多いのは印度人、アラビア人である。今次の大戦勃發前の在留歐米人中最も多かつたのは東印度諸島に於ける和蘭人で總數二十萬と稱され、中、純血五萬、土人又は支那人との混血十五萬といふことである。其の他在住の日、英、米、佛、獨等の諸國民は、合計五十萬と概算されてゐたが、馬來、ビルマ、ボルネオ等には英國人、印度支那には佛國人多く、日本人は約四萬を算し、その中二萬五千は比島にゐたものである。

諸民族の間にあつて最も其の數多く嶄然優勢なのは、南支那地方より數百年前から移住し來れる支那人即ち華僑である。彼等は酷熱や惡疫をも怖れず、營々として働き、二代乃至數代も定住し、祖國の風俗習慣を保持し、繁榮して今や南方各地に抜くべからざる經濟上の地歩を占めてゐる。支那民族の生活力の旺盛なことは實に驚嘆に値する。此の如き生活力は何に由來するか、特に研究を要する問題でなければならぬ。

地 域	在住華僑人口	總人口ニ對スル 華僑ノ百分比
香 港	八二五、六四五	九七・〇
印 度 支 那	三八一、四七一	一・九
泰	二、五〇〇、〇〇〇	二一・七

ビ ル マ	一九三、五九八	一・三
馬 來	一、七〇九、三九二	三九・〇
北ボルネオ (英領)	七五、〇〇〇	二七・八
東印度諸島	一、二三二、六五〇	二・三
ヒリツピン	一一〇、五〇〇	〇・八
計	六、二〇〇、〇〇〇	四・三

(昭和九年調査)

南洋の華僑は多く福建、廣東兩地方から南方へ進出したもので、右の表に示した通り總計六百二十萬となつてゐる。この統計は支那側華僑委員會の昭和九年度(一九三四年)の調査によるもので、正確とは云ひ難い。即ち此の數字は移住地で外國人として取扱はれてゐる支那人の數を表はすもので、支那民族の血統をひいてゐる者のすべてを示すものではない。已に木村銳一氏が「外交評論」誌(第二十二卷第四號)に「南方國に於ける華僑に就て」と題し記述してゐる通り、所謂華僑の範圍は頗る漠然たるもので、其の人口などの正確な調査は未だ出來てゐないといふてよい。例へば、泰國在住の支那人中、外國人として取扱はれる新來の移民は二十五萬人であるが、渡來後年月を経過し泰國に籍を取得した者や、泰人と混血した華僑は、泰市民として取扱はれてゐる。故に此等をも悉く合算すれば、泰國居住の支那人は非常な數に達するものと推定される。右は獨り泰國に限らず支那人渡來の日の古い土地では皆同様である。例へば、ヒリツピン群島は北米の領土となつてから支那人の入國を本國同様に禁止したから、混血した者を加へても支那人は十一萬に過ぎない。然るに、東印度では支那人の移住は泰國と同様數百年以上の古き歴史を有し、



ジャワ、ボルネオ、スマトラ、セレベス等来る處に原住民と混住し、中には混血兒も生じ、其の數實に百二十萬と概算されてゐる。更に舊英領の馬來及び北ボルネオには、英國人はゴムの栽培や錫の採掘に支那人労働者を盛んに招致したので急速に發展し、華僑總人口は二百四五十萬の多きに達し、總人口の三乃至四割を占める有様である。此等の中には成功者も少なからずあり、經濟上に抜くべからざる一大勢力となつてゐる。是は一に老練なる英國の植民地經營策によるものである。即ち、英官憲は一定の制限内で彼等華僑を自由に放任し、自治行政内に參政權も與へれば、財力や勢力のある者は之を優遇して利用した。重慶政權などに驅逐されて日貨排斥や抗日にやつきとなつた者も此の種の華僑である。その他印度支那やビルマ等にも多數の支那移民は進出し、到る處に支那町を形成し、團結を固くして繁榮してゐるが、大東亞共榮圈内に居住する數百萬の華僑を如何に統治するかは、今後我國に課せられた重大問題でなければならぬ。但し、我國は臺灣を領有し已に數十年の長きに涉り支那民族を統治し、幾多の經驗を重ね成功を收め來つたから、先人の遺業に則り、更に新なる理念に立脚し、現地に就き検討して適切な方策を講ずるならば、共榮圈内の政治、經濟、文化に關し、好結果を齎すであらうことは疑を容れざる所である。

#### 四 南方圈内の醫育と研究機關

南方の諸地は多く熱帯圈内にありて諸種の惡疫は常に流行し、温帯地方よりの移住者は皆其の危害に曝されるのみならず、古來の原住民も亦其の影響を蒙り、身體及び知能の發達も著しく遅れ、未だ半開の域を脱し得ない者も現存するのである。蘭、佛、英、米等の諸國は領土開發の必要から、夙に樞要の地に醫學校や醫學の研究機關を設け、

又衛生設備を完うして、先づ彼等本國人の安全を圖り、更に各地域住民の福祉増進にも努めてゐたことが認められる。但し、從來東洋に跋扈して搾取を事とした英國人や和蘭人等は、利己的のみ施設して原住民の厚生などは深く慮らず、ペスト、コレラの如き惡疫の防遏を放任し、病毒を東洋各地に蔓延せしめたことも屢々あつたが、近年に至り漸く其の不利を悟り、眞剣に防疫其の他の保健事業を行ふに至つた。蓋し疾病による危害は産業の發達を妨げ、利益を擧げ得ない結果を齎すからである。大東亞共榮圈内の厚生施設を如何に處理すべきかは吾人の今日當面しつゝある要務である。或は從來英、米、蘭の白人等により經營され來つた施設を悉く廢棄して日本的に建設すべしと考ふる人があるかも知れぬが、あの廣範圍の地域に充分な機關を新たに設けることは、一朝一夕に出来ることではない。寧ろ既設の機關を活用して其の効果を擧ぐるのが捷徑であると思はれる。それでは南方に如何なる設備があるか、夫れを先づ吾人は知り置くべきである。次に南方諸地に既存する醫育機關と研究機關を擧げよう。

#### (甲) 醫育機關

- (一) 香港 には香港大學あり、その醫學部は學生定員四百人、その大部分は支那人で、修業年限は四年、我國の醫學專門學校程度で、専ら實地醫を養成してゐる。
- (二) ヒリッピン マニラ市にヒリッピン大學とサント、トーマス大學があり、其の醫學部は程度高くヒリッピン人男女學生を教育してゐた。尚ヒリッピン大學に衛生及公衆保健學校が併置され、米國式の衛生技術員の養成機關であつたが、近年縮小して醫學部の衛生研究所となつた。
- (三) 佛領印度支那 河内に國立醫藥學大學があり、醫學部は教授七人、藥學部は教授五人で、程度は餘り高くな



い。専ら安南人に佛國式の醫學を授けてゐる。

(四) 泰國。バンコック市にチュラロンコン大学醫學部あり、北米ロックフェラー財團の援助で近代的に設備し、附屬病院、看護婦養成所等もあり、教授三十餘人、近年は泰人の教授により運営され、米國式で程度も高い。

(五) 馬來。昭南市にエドワード七世醫科大學があつた。教授十五人、學生定員百五十乃至百六十人で、程度は高くない。尙之に齒科醫學校が附屬してゐた。

(六) 東印度。爪哇のバタビア市に醫科大學あり、教授十七人、學生定員四百九十人で程度は低い。

スラバヤ市に蘭印醫學校と附屬の補修學校とあり、専らジャワ人に低度の醫育を施してゐた。

(七) ビルマ。ラングーン市にラングーン大學の醫學部あり、教授七人乃至八人で我國の醫學專門學校程度である。

### (乙) 研究機關

(一) ヒリツピン。マニラ市に科學局あり、元米人の經營時代には自然科學の研究で世界的にも有名であつたが、近年比島人により運営されてから、その一部に生物學的製品部(血清、ワクチン類)があるのみで、研究はあまり行はれてゐない。

クリオン島の癩療養所にウード將軍記念癩研究所が特設されてゐたが、米國式の完備したものである。

マニラ市外ツンコンマンガにマリア野外科調査所があり、衛生局に附屬し、専らマリアの檢索を行つてゐた。

(二) 佛領印度支那。河内、西貢、ニヤートラン及びダラに各バスターール研究所があり、巴里のバスターール研究所

と連絡を保ち、微生物學の研究と血清、ワクチン類の製造を行つてゐる。内、ニヤートランの研究所は鼠疫の研究である。

その他河内にラチニウム研究所、西貢に防疫研究所がある。

(三) 泰國。バンコックにサオヅバ女王記念研究所があり、醫學上の研究を行つてゐる。

(四) 馬來。聯邦の首府コラ・ルンブルに醫學研究所あり、専ら熱帯醫學の研究を行つてゐた。その支所はイボにある。

(五) 東印度諸島。爪哇のバタビア市にエイクマン研究所あり、スマラン、スラバヤ、マカッサールにその支所を有し、醫學上の研究を行つてゐた。

バンドンにはバスターール研究所があり、微生物學の研究と血清、ワクチン類の製造が其の主目的である。

バタビア市に陸軍醫學研究所、藥物療法研究所、國民榮養研究所等の外、ウキルヘルミナ女王癩研究所、ウキルヘルミナ女王衛生及細菌學研究所あり、バタビア醫科大學の附屬となつてゐた。

バンドンに工業衛生研究所と癌研究所あり、スラバヤにマリア研究所、メダンに病理研究所があつた。

(六) ビルマ。ラングーン市にバスターール研究所とハーコート、ベツトラ公衆衛生研究所とがあつた。

上掲の如く主要な地には相當な醫育機關も研究設備もある。故に此等を整備して利用することは當面の要務である。併し、香港、馬來、ビルマ、東印度諸島の如き皇軍の占領地では既存の設備を我が方に接收してあるから、それらの運営は自由であるが、泰國の如き獨立國と佛領印度支那の如く我が國と友好關係にあり、相當の學者のゐるとこ



るには、あまり干渉がましく我が方から學者を積極的に進出させたり、研究機關などを強て設ける必要はあるまい。寧ろ彼の方から援助を乞ひ來つた場合、それに應じ計畫するのが適當であらう。又ヒリツピンの如く長く北米の治下にありて學校や研究所の運営も比島人によつて行はれて來た處では、暫く從來の通りになし置き、我が方は指導的態度を持つのがよからう。兎角吾々日本人の性癖として、何も彼も我が手でやらねば氣が済まないといつた風がある。かゝる狭量では、廣範な地域の統治は困難であり、遂に人心を失ふの惧れがある。故に差當り已に我が占領地域に於ける醫育や研究機關には早速適當な人物を配置して、その機能發揮するやうにせねばなるまい。但し、南方諸地の醫育機關に懸々内地から學生を送り、土着人の學生と共に教育するが如きことは絶対に避けて欲しい。即ち第一に、暖地に於て青少年の知能はよく發達しないのみならず、やゝもすれば土人化して仕舞ふ惧れがあり。第二に、南方の外地などに掛けるのは、内地の學校に入學し得ない者になり勝ちである。かゝる劣性な日本學生と、優秀な土着人青年とを共學せしむれば、日本學生の成績の劣悪は他民族間に日本人を輕蔑する結果を齎らし、且多くの悪影響を及ぼすであらう。かゝる實例を吾々は已に少からず見聞してゐる。此の點は南方經綸の任に當る爲政者の特に考慮を要する所と信ずる。又往々にして日本から青少年を外地に送り、現地で修業せしむべしと説く人もあるが、是は熱帯生活の未成年者に及ぼす悪影響を辨へぬところから起る謬見である。和蘭人が長年月の苦き經驗に基き、彼等の植民地經營上實施し來れるところを調査して、とるべき點を採用すべきである。故國のことは無批判に何も彼も排斥するが如き狭量では、云ふ迄もなく八紘爲宇の日本精神に背馳することになるからである。

滿洲國の建設や北支の開發に際し、無統制に我國から醫師を送り出した爲め、國內に醫人の拂底を來し、各方面共

に困惑してゐる。之が爲に官立の帝國大學や軍科大學等には急に醫學專門學校を併置し、醫師の達成が實行されつゝあるが、數だけ多くなつても素質の良くない醫師が南方諸地に進出することとなれば、宣撫的效果も舉るまいと思はれる。

當面の應急策として、停年制により退職せる各大學の教授連の中から適當な希望者を選抜して、外地の醫育機關や研究機關に配置し、是等を運営せしめ、現地住民の子弟を育成する方針を探り、尙有能な若き學徒を日本内地から研究のため一定期間要所に駐在せしむるやうにしてはどうであらうか。それには新進氣鋭の學者が安んじて外地に働き得るやう母校に其の籍を保たせ、一定期間で交代せしむることが必要ではあるまいか。殊に從來の如く學問により人事を行ふ如きことのないやうにしなければならぬ。大東亞共榮圈の確立には狭量の人物を排し、國家本位に企劃することが極めて肝要である。人事に公平を缺くことあらば、有能の人材が登用されず、小策を弄する小人輩が跋扈して國策を誤るに至るであらう。

## 五 衛生行政と醫療施設

馬來半島の南端に位する昭南市（新嘉坡）は、東亞に於ける防疫上の要衝である。故に國際聯盟の保健委員會に於て日本委員の主張に基き、大正十四年此地に國際聯盟の東亞局なる保健機關が設けられた。その機能は

(一) 東經二十度以東パナマ運河に至る間の諸地に於ける傳染病情報の交換を主とし

(二) 東亞に於ける防疫關係、文獻の蒐集及仲介



(三) 東亞に於ける研究所及研究者間の連繫を計り

(四) 各種の研究材料、ワクチン、血清類及試験動物等の斡旋をなす

にあつた。この機關により、傳染病發生の情報が迅速に各國の衛生官憲並に航行中の船舶に傳達され、防疫上に多大の効果を擧げることが出來た。尙時々専門分科の講習會や國際會議も開かれ、東亞各國の受けた利益は尠くなかつた。この東亞局は關係國政府の分擔金と國際聯盟本部の補助金により運営され、我國からは常に其の次長を出してをり、毎年關係諸國の代表委員が會合して互に協力したのであつた。大東亞戰爭勃發により此機關は消滅したが、大東亞共榮圈の顯現に當つては之を更に擴大し、衛生行政の實行機關として活用すべきであると思ふ。かゝる機關は共榮圈の衛生中央局とも見るべきで、勿論日本が其の中心となり、各地域から委員を出し、又其の經費等を分擔して運用することにし、其の機能としては

(一) 重要なる傳染病情報の蒐集及交換

(二) 共榮圈内の醫學的連絡

(三) 醫用資材の斡旋

(四) 醫學生の留學斡旋

等を主とし、東京に本部を置き、昭南市に其の支部を設けて敏速に事務を處理することにすれば、共榮圈内全住民の福利増進に寄與するところは蓋し鮮少であるまい。

更に各主要地域の衛生局に於て、防疫、保健、其の他の厚生事務を掌り、既存の研究調査機關と密接なる連繫を保

ち、防疫上に必要な檢疫やマラリア防遏の大小機關を併置して、現地に適應せる作業を行ふのである。其の首腦部には日本醫を配置し、部下には成るべく現地の醫師及び介補等を再教育して使用するがよいであらう。

醫療機關としては、各地域に相當な病院や診療所が已に存在してゐるから是等を活用し、日本人の多い所には相當數の日本醫師を配置し、土着住民の診療には其の土地で育成した醫師を使用し、日本醫師は彼等を指導することにす。舊英領や舊蘭領の大きな農園、鑛山、石油會社等には規則として病院又は診療所を設置することになつてゐたが、此等は事業經營上必要な厚生施設であるから、出來得るだけ存続して機能を發揮せしむべきである。尙、内奥の原住民をして醫療の恩澤に浴せしむるには、病院を中心として醫療班を組織し、時々巡回診療を行ふがよいであらう。

癩に對しては諸處に相當の療養所が設けられてゐる。例へば、ヒリツンに於けるクリオン島の癩療養所の如きは施設の完備した模範的のものである。その他馬來、泰國、東印度、佛領印度等にも見るべき癩療養所がある。蓋し癩は南方諸地に昔から多く見られる病だからである。之に反し結核は可なり廣く蔓延し被害を逞ふるに拘らず、之に對する施設が比較的少ない。從來の經驗によると、南方諸地に進出して働いてゐた日本人の多く悩まされてゐたのは結核で、到る處に悲惨な患者が見受けられた。今後日本人の發展が盛んになればなるほど、結核患者の多發する恐れがある。南方の熱帯地には高燥な土地は少なからず存し、避暑地として開發されてゐる。かゝる山中の冷涼にして日光及び清氣に恵まれた土地に結核療養所を新設することは、獨り在留同胞の爲めのみならず、原住民に對しても頗る須要なる醫療施設であると信ずる。



## 六 爲政者の一考を煩はす

三六

我が政府に於ては、南方經綸の爲に大東亞建設審議會を設け、その答申に基き大綱を決定し、早速その實施に邁進されつゝあり、更に國內の行政整理を行ひ、事務を簡素にし、多數の有能な官吏を共榮團内の要所に配置される方針と聞くが、之は洵に時宜に適せる施策で、吾等國民は大に意を強うする次第である。併し、茲に一つの疑問がある。大東亞建設審議會は政界、財界、及び産業方面の巨頭を集め委員としてゐるのに、厚生事項に關係深き醫界からは未だ一人の委員も出てゐない。是は果して如何なる次第であるか、爲政者の一考を煩はしたい點である。

醫事衛生の重要な任務に當るのが醫師であるが、その數と共に質が何よりも大切なことは特に言ふを要しない。物動計畫により物資の増産が迅速に實現するやうに、醫師の養成は簡單に出來得ないのである。多數の醫師が急に必要であると云つても、不完全な教育を素質の如何を問はずして學生に施すときは、卒業生は果して立派に其の任務を果し得るであらうか頗る疑はしい。かゝる醫師の速成は

第一、今日迄進み來つた我國の醫學や醫術を低下せしめ、國民の醫療上にも支障を來しはしないか。

第二、素養の不充分な醫師が國外に出て働く場合に、本邦醫學の權威を傷け、國威にも影響するに至らないであらうか。頗る憂慮されるのである。

國策上先づ以て中央に醫事衛生の統制機關を設け、國內及び國外に於ける醫師の配置並に醫療資材の配給等の根本的機構を整へることが目下の急務ではないか。今日迄の如く無統制に醫師の配置が行はれては、如何に多くの醫師が

あつても間に合ふまい。又適材を適所に置かねばその能率は舉り難く、國外は勿論國內にも醫師饑饉などといふ悲しむべき現象が発生しないとも限らない。爲政者に對し特別の考慮を煩はしたいと思ふ。(昭和十七年六月)



## 第五 南進基地臺灣

三八

### 一 指導者の心構

近來南方に志す人士は夥しく、われもわれもと進出する。これは今日の情勢に鑑み洵に慶賀すべき事象である。然るに、南方を談る者多くは専ら資源開發を口にし、生命の安危などを全く顧みぬかの感がある。我國から南方諸地へは指導階級の人士を送るといふのが現政府の方針で、現に軍部の司政長官や司政官及びその他の官吏が大量任命され、又、民間の會社などからも多くの社員が南方に派遣され、滿洲への集團移民などとは大にその趣きを異にする。若し是等南方に赴く少壯有爲の人士が健康を損ね、中途にして挫折することがあつては國家の由々しき一大事で、大東亞建設の聖業も成し遂げられぬであらうかと憂慮に堪へない。

南方諸地の風土は日本内地と異なるのみならず、其處には種々の風土病も周年流行し、温帯地方からの移住者を常に脅かすのである。而も、われ／＼日本人の通弊として、内地の生活様式をそのまま、熱帯で續けるため、中途挫折する者が輩出する。之に反し南方諸地に發展してゐる華僑の生活力の旺盛なものには常に驚嘆を禁じ得ない。近時華僑に関する書籍は數多く刊行されるが、その多くは華僑の歴史、經濟若くはその統治策などに關するものばかりで、彼等の強靱な生活力の根源に就て之を科學的に検討した良著の少いのを甚だ遺憾とする。南方の華僑や原住民の科學的調査

は南方經綸上焦眉の要務なりと信ずる者は獨り筆者のみではあるまい。

### 二 臺灣統治の沿革

それに就て想ひ出されるのは我領土臺灣の調査である。臺灣は地理的にも亦氣候上からも南方の暖地に似てゐる。のみならず、其處には五百餘萬の本島人（華僑と同系）と十數萬の高砂族（生蕃）と三十餘萬の日本人が居住し、頗有以來常に半世紀に垂んなんとしてゐる。臺灣統治の過去約五十年の經驗は貴重な資料を現代に提供し、又多數日本人の臺灣在住は我國の南進者に種々の示唆を與へるであらう。即ち、臺灣は我國の南方經綸のために天與の試練場とも考へられるのである。

日清講和談判（明治二十八年四月十日）の際、清國全權李鴻章は我國の全權伊藤博文伯に向て、臺灣統治の至難なるを高調して

「臺灣は瘴煙蠻雨の地、其民治し難く、加ふるに生蕃と稱する瘴猛なる化外の民の蟠居するあり、更に島民の間に古來阿片吸飲の陋風浸淫し、其惡習牢固として拔くべからず。貴國は臺灣を領有するも何等の利なく困難多からん」

と。伊藤伯は言下に

「我國が臺灣を領有する以上、其統治方針は、我方に於て決すべく、阿片の如きも必ず禁止して見せる」と應酬されたと傳へられてゐる。



額有當初臺灣には亂民匪賊多く、治安維持のために軍政が布かれてゐたが、明治二十九年四月總督府に民政局は設けられ、階級の政務はその管掌する處となり、次で明治三十一年兒玉源太郎將軍は臺灣總督に任ぜられ、其下に内務省衛生局長後藤新平氏は民政局長（間もなく民政部となり民）として任に赴き、直ちに土地及戸口調査を開始し行政の根基を作つた。又阿片制度を確立して漸禁政策を實施し、住民の厚生施設を整備すると共に、産業の開発を計り、爾後十年の長きに渉り致々として科學的統治に努めたので、其治績は大に事つた。其後歴代の爲政者は皆同一方針を體して階級の政務に盡力した結果、往年の所謂瘴癘蠻貊の臺灣は今や安居樂業の地と化したのである。例へば、全島の農産水産物の産額は、明治三十五年の七千二百萬圓が昭和八年四億九千萬圓（七倍）となり、内地との貿易額は明治三十九年の三千萬圓が昭和九年五億二千萬圓（十七倍）に激増した。

次に古來の難問題であつた阿片の濫用は專賣制度の實施と取締の勵行とにより、阿片法實施當初二十二萬餘人を算した阿片中毒者（癮者）は昭和十四年に九千六百九十三人に減じ、今後數年を出ずして阿片の害毒は臺灣から一掃される形勢となり、他に比類なき偉大なる成績なりと國際的にも稱讃されてゐる。

阿片の專賣による益金は専ら厚生施設に使用され、醫療及び衛生事業は全島に普及し、曾て島民の大災厄たりしコレラ、ペストの如き惡疫は全くその跡を絶ち、熱帯地通有の大患たるマラリアの如きも、今や都會地から驅逐され、僅かに農村僻邑に時々流行するに過ぎぬ状態となつた。即ち、明治三十二年に人口一萬に付全島のマラリア死亡率は一一・六・二の高率であつたが、大正十三年には一三・四一、昭和十年には三・八四の低率となつた。之を以て見ても如何に全島の衛生状態が改善されたかが判るのである。それらの結果は人口増加に如實に現はれ、統計上左の數字を

示してゐる。即ち

年次	本島人	高砂族	内地人	外國人	計
明治三十三年	二、七〇七、〇〇〇	九五、〇〇〇	三八、〇〇〇	五、〇〇〇	二、八四六、〇〇〇
昭和三年	四、一〇〇、〇〇〇	八六、〇〇〇	二二、〇〇〇	四、〇〇〇	四、四三八、〇〇〇
昭和十三年	五、二二二、〇〇〇	一五五、〇〇〇	三〇八、〇〇〇	四、二〇〇	五、七一九、〇〇〇

備考 本島人へ漢人系民族、高砂族へ所謂生蕃、外國人へ主ニ支那人

上表中特に顯著なのは本島人の人口が約四十年間に倍増したことである。以上の數字は夙に臺灣に於て國勢調査が實施され來りしために明となつたものである。國勢調査の如き文化事業は歐米の植民地などに見られぬ處で、確實なる統計に基き爲政者は階級の政策を樹立し、之を實行に移し得るのである。

### 三 臺灣の脚氣と結核

臺灣總督府から毎年發行されてゐる臺灣人口動態統計書を見ると、其中に吾人の大に参考とすべき事實が認められる。今その一例として本島人及内地人の脚氣死亡及呼吸器結核死亡の統計を擧げて、些か考察を加へることにする。大正十三年から昭和八年に至る十年間の脚氣死亡總數を年齢別にし、更に各年齢層人口一萬に付ての死亡率を比較すると、脚氣死亡率は本島人に於て一般に極めて低い。殊に二歳から十四歳までの階級では最も低く（〇・三三）、其以後はいくらか高くなつてゐる。（二〇—四〇歳平均〇・七二、四〇歳以上一・三三）。之に反し在臺内地人の脚氣死亡



率は高く、殊に乳児脚氣死亡は驚くべく多く、人口一萬に付九〇・七二で日本内地の二倍強に當るのである。一歳から一四歳までの階級では著しく低く(〇・六五)、一五—一九歳で最高(三・七)に達し、二〇歳以後も可なり高(二・四四—二・二二)。日本内地の脚氣死亡率は一五—一九歳及二〇—二九歳で最高率(二・四六—二・六四)を示し、三〇歳以後は低下してゐる。

次に結核就中呼吸器結核の死亡統計(大正十三年—昭和八年)を見ると、此處にも亦脚氣死亡率と同様の傾向が觀取される。即ち、本島人の呼吸器結核人口毎萬死亡率は五—一四歳で最も低く(〇・八八)、一五—一九歳はいくらか高く(四・二七)、二〇—二九歳(二・二二)以後は年齢の加はるに従ひ高率となり、六〇歳以上で最高を示す。然るに、在臺内地人では日本内地に於けると同様に一五—一九歳から急に高く(一三・七五)なり、二〇—二九歳(一五・三五)と三〇—三九歳(一四・一六)共に高く、尙其後は日本内地に於けるが如く低下せず、年齢の加はるほど高率を示すのである。即ち、在臺内地人の結核死亡率を曲線であらはすと青壯年期で高い山を畫くが、四十歳以後は内地と異り本島人と同様の曲線を呈するのである。換言すれば、在臺内地人の結核死亡率曲線は青壯年期に於ては内地型であり、四十歳以後は臺灣型を示すのである。

結核と脚氣とは共に慢性疾患であるから、在臺内地人中不幸にして罹病した後、日本内地に歸還して死亡する者も少くあるまい。故に此種の死亡者を加算せねば精確ではない。併し、歸還者等の統計は全く得難いが、この點を考慮に入れて死亡統計を觀察せねばならぬのである。

#### 四 主食物の重要性

そも、脚氣の原因はビタミンB皆無の精白米を日本人が主食物とするにあることは已に醫學上の定説である。これがため脚氣豫防上白米を廢し、半搗米若くは胚芽米を常用すべしと勸奨され來つたことも已に衆知の事實である。而して、臺灣の如き高温多濕の地域では日本内地に比べ人體のビタミンB需要量は高い。更に活動期の青壯年者は他の年齢階級よりも一層多量のビタミンBを必要とすることなどは醫學上既定の事實である。然るに、在臺内地人には本島人の如く半搗米や雜穀をとらず、専ら精白米を磨ぎて使用する者が多いので、前掲の如き高率の脚氣死亡者を出すものと考へられる。又青壯年期にある妊産婦がビタミンB缺乏に陥つてゐるため、乳児脚氣の驚くべき高率を示すものと推定される。昭和年代に入つてから、臺灣にも半搗米や胚芽米等の使用が盛んとなり、相當普及されてゐると聞くが、その結果は果然脚氣死亡率に明かに現はれた。即ち、在臺内地人の脚氣死亡率は(人口一萬に付)昭和八年の二・九五が昭和十五年に一・一四の低率となり、二分一以下に減退したのである。

更に脚氣は結核患者に必發の隨伴症であることは脚氣の研究で有名な故島蘭順三郎博士を始め大森憲太博士、遠藤繁清博士、其他の臨床醫家の皆認めてゐる所で、結核患者や肋膜炎患者にビタミンBに富む玄米又は胚芽米を攝らせると、常に良好の経過をとることも已に明かとなつてゐる。故に精白米を廢止して半搗米若くは胚芽米を一般に用ふることは、脚氣及び結核豫防上極めて重要なりとされてゐるのである。

南方諸地の内ヒリツピン、馬來、蘭印等では産米不足のため黍、ビュマ、佛印等から白米を輸入するのであるが、



白米を常食とする者の間に脚氣患者多く、又一般に栄養不良になつてゐるため、結核も蔓延するに至るのである。米産地の精米所では玄米が暖地に於て蟲害多く保存に適せぬところから、粗から直ちに白米に揚きあげ輸出してゐる。我國に輸入される外米は皆白米で、味の良否は兎も角も、栄養上必要なビタミンB<sub>1</sub>などは皆無である。

今や南方の主な米産地は皆我國の勢力下にあるから、粗のまま、需要地に輸出せしめることはさまで困難でない筈である。且又粗を麥の如くペラ積にすれば袋を要せず、船腹を節約し荷役をも簡單にする利益がある。原産地から輸入した粗を以て半揚米や胚芽米を作り一般に供給することは、獨り南方在留の同胞のためのみならず、各地域現住民の保健上極めて緊要なりと考へられるのである。如何に學者が努力し科學が發達しても、その實用化が行はれぬならば、人生に裨益するところがないであらう。

我領土臺灣に於ける過去の經驗を南方經驗に活かすことは吾人の責務たるを痛感し、茲に二三の事例を擧げて説述し、讀者の一考を煩はす次第である。(昭和十七年九月)

## 第六 大和民族と鯉

### 一 鯉の周游性

吾々日本人は南方から起つた民族であるといふ説もあるが、大和民族の起源に就て、特に茲に述べるつもりはない。併し、吾々とカツヲといふ魚との間には切つてもきれぬ因縁があるやうに思はれるから、少しく述べさして貰ふことにする。即ち、カツヲは生で吾々の食膳に供され、この魚から製造した鯉節は日本の家庭になくはならぬ品で、目出度い時の贈答品として一般に實用されてゐる。皇軍連隊連勝の今日、カツヲは勝武士に通じ益々珍重されるに相違ない。

カツヲは鯉科の一種で、長さ二尺六七寸の大形な威勢のよい魚で、初夏の候東京などの市場に現はれ初め、都人士の食膳を賑はすので吾々に頗る親まれてゐる。昔の江戸子などは着物を質に入れてもカツヲの走りを買ったものたさうだが、昭和の今日そんな馬鹿氣たことをする者もなからう。古くから廣く人目に膾炙されてゐる

目に青葉山ほととぎす初かつと

といふ句は、海によく初夏の情緒を言ひあらはしたものだ。

カツヲは常に黒潮の流域で、水溫攝氏二十度位の深海の上層に群棲し、その廻游範圍は頗る廣く、春から夏にかけ



て、北海道の南部まで行き、秋に海水の温度が降つて来ると南へ南へと移動する。その食餌はヒシコ、イワシ、アジ等の小魚やイカ、エビなどである。北進の時は海岸近くに來るが、南下の場合は速く沖合を游泳する。太平洋に面する我國の各地でとれるが、主に暖海に産する。漁獲期は南方では早く、北に來るに従て季節は遅くなるが、八月頃は一番の盛りである。

この魚は我國の水産物の大宗で、金高にすると年々數百萬圓に上るといふことだ。この魚は何處で産卵するかは今まで判然と分つてゐなかつたが、近頃南洋方面の水産を實地調査した動物學者の談によると、東印度のセレベス島附近の海には、卵を有つた大きな親カツヲもれば稚魚も澤山をるところから考へると、どうもこの邊が原産地であるらしい。そして青年期に達したカツヲは群をなし、黒潮に乗つて太平洋を周遊し、充分に餌をとり肥つて再びセレベス島附近に還り、成魚となつて産卵するに至るといふのである。カツヲの例から見ても、南洋は日本の寶庫とも言ひ得るのである。

## 二、南方地域は勞働移民に適せず

今や大東亞共榮圈の建設は着々と進み、曩に香港、比島先づ我手に歸し、馬來半島の攻略は完成して、東亞に於ける英帝國の牙城新嘉坡も已に陥落した。而して、一方香港、マニラ等には已に建設事業もその緒に就き、邦人の南進を促進しつゝある。次に蘭領印度は、我が有に歸し、ビルマ、暹洲へと我皇軍は進軍を續け、戦後の經營に活躍すべき舞臺は非常に擴大されてゐる。曩日の帝國議會に於ける政府當局の説明によると、南方開發には勞働移民を送ら

ず、専ら各地域の住民を指導する者を派遣する方針であるとのこと、海に喜ばしき次第である。今後國內に於ける農工業其他の各方面に人を要すること益々急なるのとき、集團移民などを南方に送り出すことは最も賢明なる圖策なりといふべきである。

大東亞共榮圈内の諸地域には、各種の事業が澤山あるから、その地その地の民族を指導すべく、上は親任官待遇の人士から、下は書記級の人々に至るまで多數派出されるに至つてゐる。かゝる海外進出者の大部分は血氣旺盛な若人でなければならぬが、是等の人々は少くも數年間同地域に腰を据え、研究的態度で事に當つて貰ひたいものだ。然るに、從來の我國大陸經營の實情からすると、數年間一箇所に定着して仕事をするのは民間の會社などでは極めて普通だが、官僚出の人士には兎角尻の落つかぬ風を見受ける。是には種々の原因もあらうが、恐らく内地に於ける官界の通弊として、行政官などが轉々と交迭される習慣に胚胎するのではあるまいか。官吏殊に地方長官などは浮草職業など云ふ異名もある位である。圓熟した地方長官などが五十四五歳になるかならぬかに、依願免官となるのを見て、國家の爲め憤嘆せずには居られない氣がする。近頃は外交畑もこの悪風に吹き荒らされ、あたら有爲の外交官が引退を餘儀なくされるのを見て、益々憂鬱にならざるを得ない。こんなことで、大東亞共榮圈の確立は困難でなからうかと、取越苦勞する者は獨り筆者のみではあるまい。今は敵國であるイギリス、和蘭などの植民地經營に於ける人事を參考にする必要はないであらうか。言語、風俗、習慣を異にする外地に勤務する場合、頻々たる移動は有能の士をしてその才能を發揮せしめる所以でないことを痛感する。



### 三 指導者の交流

今後南方の諸地域に官と言はず民と言はず指導者たるべき人を派遣する場合、首領部には思慮深く経験を積んだ相當年輩の人物を選び、其下に學校卒業後二三年間實務に就て訓練を経た新進氣鋭の若人を配し、少くも數年間同一の地域に勤務して該地の事情に通ぜしめ、適當の時期に本國に歸還せしめ、それぞれの任務に當らしめることが我國の將來の爲に極めて必要なりと思はれる。

従來は我國の若い人々の活動範圍が狭いのに、人が多い爲に、後進の徒は先輩が退かねば立身し得ぬといふ恨があつた。かゝる所から、兎角御殿女中式の根生が發生し、其處に甚だ面白からぬ氣風を醸成し、遂には國運の伸張をも害ふ結果になるのである。

故に、今後青壯の人々は先づ國外に出て各地域の實務に就き、その土地の言語、風俗、習慣等を研究し、一定期間勤務の後本國に還り國內の仕事を行はせ、更に再び首領者となつて國外各地域に赴き、土着の民族を指導誘致して、彼等をして安居樂業の幸福を得しむべきである。即ち、官吏も民間の事業家も其範圍内を遊蕩すること正に輕の如くなるべしといふのである。但しカワヲは南から出て太平洋を北上し更に南下するのであるが、日本人は大東亞の平和確立の大潮に乗り、日本から南下して其事蹟を遺し、更に北上して祖國に還りてその使命を果すべしと、筆者は主張したのである。(昭和十七年二月)

## 第七 大東亞圈内の阿片問題

### 一 概 説

阿片は元來アラビヤ、ペルシヤ(今のイラン)或は東歐羅巴に産するもので、それが古い時代アラビヤ人の手により東洋に輸入されたといはれてゐる。支那では明の時代にペルシヤ及び印度方面から阿片が廣東省、福建省の南部に輸入され、靈藥として醫藥に用ひられたが、追々とは日常の吸飲に使用されるに至つたのである。

已に明代に阿片の害が甚しくなつたので、政府は屢々禁煙令を出したが容易に實行されず、其後清朝の時代にも阿片禁止令は度々發せられ、今から約百年前廣東の總督林則徐は阿片防遏を強行し、英商所有の二萬二千餘兩の阿片を沒收して之を燒き棄てたのに端を發し、英國と支那との間に戦争が起つた。是が彼の有名な阿片戦争で、英國の爪牙が東亞に及ぶ基となつたのである。此戦争に清國軍は敗北し遂に香港を割讓し、五港を開き、二千數百萬兩の賠償金を英國に支拂ひ、止むなく阿片の禁止を解くに至つた。即ち、英國は支那に強力を以て阿片を賣りつけ、兵力を以て解禁せしめ、自己の領土たる印度に産する阿片を支那に輸入し、直接利益を獲るのみならず、支那民族の健康を害し生命財産を共に奪つたのである。この位惡虐な侵略が他にあらうか。然るにも拘らず、この害毒を知りつゝ今日尙支那民族は阿片を捨て去ることが出来ないといふのは、實に情ない次第であるといはねばならない。



支那に革命が起り中華民國となつた當初、兵亂もや、鎮まつた時代、民國政府は阿片禁止の政策を講じて、官吏の吸煙者に嚴重な制裁を加へ、又民間にも禁煙を強制し、犯す者に嚴罰を課した。それで各省では阿片及び吸煙器具を沒收し、之を燒棄する等相當に努力したのであつた。然るに、其後支那は又麻の如く亂れ、動亂に次ぐに動亂を以てする有様で、阿片禁止などは有名無實となり、各地の軍閥は軍費を獲んがために、却つて人民に罂粟の栽培を奨励し、且つ外國より多量の阿片を密輸して、その爭奪が屢々起つた。その結果支那各省に於て阿片を作らざる處なしといふ有様となつた。滿洲に於ても奉天省の一部、吉林、黒龍江、熱河の三省方面に於ては罂粟の栽培が盛んであつた。しかのみならず直隸、山東、江蘇、浙江、湖南、湖北、雲南、貴州、陝西の諸省、殊に四川、河南、福建の三省などは阿片の産出最も盛なりと言はれてゐた。而して、軍閥や官憲などが色々な名目で阿片の税金をとるのみならず、軍人や官吏中には阿片の密取引や密輸送などをやる者もあつた。例へば、上海が屢々軍閥の爭奪地となつたのも同地の阿片収入が主な目的であるとさへ噂され、殊に近年はモルヒネ、ヘロイン、コカイン等の麻薬が支那人間に廣く使用されるために、其の密造、密取引も行はれ、甚だ憂ふべき傾向を辿つた。支那は海牙阿片條約に加盟してゐながら、國內阿片の生産や輸出入等に就て國際聯盟に對し何等の報告をも提出せず、國際會議などでも實狀を説明せず、阿片に關する限り、支那は暗黒界と評されてゐたのである。今から約十數年前その筋の専門家の推定したところによると支那國內の生産阿片は年額約五十萬擔、輸入阿片（密輸を含めて）約八萬擔、合計五十八萬擔といふことである。一人一日の消費量を一匁目として計算すると、約千五六百萬人の阿片吸飲者がゐることになるのである。

支那は斯の如き阿片の大消費地であるから、阿片吸飲の惡弊は此處を中心として大東亞の各地へ燎原の火の如く擴

がり、南方居住の華僑のみならず、原住民の間にも阿片吸飲の惡習に染む者を生ずるに至つた。何れにせよ、阿片及び麻薬の被害は大東亞諸民族の生命と財産とを蝕むものと言はねばならぬ。獨り我が日本帝國のみは開國の當初より國法を以て阿片を嚴禁したので、その害を蒙ることなく今日に至つてゐる。

今次の大東亞戰に於ける皇軍の連戰連勝により、廣大の地域が我が勢力範圍となつた。是等の諸地には阿片濫用の惡風尙ほ盛んである故、我國は共榮圈内の住民を阿片の慘禍から救はねばならぬのである。

世界狀勢の大激變により、今や大生産地（イラン、トルコ、印度等）よりの阿片の輸入は杜絶してゐるから、阿片を大東亞共榮圈から、驅逐すべき絶好の機會である。故に阿片の斷禁を直ちに行ふべしとの説があるかもしれない。併し、深く考慮せねばならぬことは、支那の各地を始め、佛印、ビルマ等の一部に於て阿片が生産されるのみならず、阿片の大生産地印度等から、阿片の密輸入される危険が多分にある。且又阿片中毒に陥りたる多數の華僑などは阿片を要求し、如何なる方法を以てしても之を入手するに努めるに相違ない。従つて、阿片の密輸及び密取引が盛んとなり、南方諸地の統治上の癌となる惧れがある。故に是非とも阿片對策を今から講じて置かなくてはなるまい。それには何よりも南方諸地に於ける實情を知るのが必要であるが、最近各地に於ける阿片の情報資料を入手出來な

50  
去る昭和四年（一九二九年）國際聯盟は極東に於ける阿片濫用の實情を調査するため、特に委員を任命して之を東洋に派遣した。此の調査委員は阿片吸飲の實況並に關係諸國の執りたる處置及び不正取引等に就て調査し、翌年春調査報告を提出した。此の報告中の數字等は一九三〇年頃のもので、最近とは大いに異なるであらうが、各地域に於ける阿



片産用の概要を知るに足ると信する故、先づその要點を摘録し、次で臺灣の阿片制度を略記して讀者の參考に供した  
いと思ふ。

## 二 阿片吸飲の實情

阿片吸飲の習癖は支那人間に廣く行はれ、支那移民のある處必ず阿片癮者多く、原住民も亦支那人と接觸するに及  
び、阿片吸飲の惡習に感染する。多數の地域に於ては阿片吸飲者の登録を缺くので、適法阿片吸飲者の數すら之を知  
り得ざる状態にある。又登録制度の布かれてゐる地域にも、不正吸飲者は無數に存在し、正確なる統計を得難い實情  
にある。第一表は土着民人口、支那人人口、適法吸飲者數、專賣阿片の賣上量、不正吸飲者見積數等を地域別に示し  
たものであるが、決して正確とは見られない。

第一表 地域別阿片吸飲者見積

地 域	土 着 人 口	支 那 人	適法吸飲者	不正吸飲者(見積)	阿片販賣數量(斤)
ビ ル マ	一、二〇〇、〇〇〇 (一九二二年)	一四九、〇六〇	一、二、二一九(吸飲) 四一、〇六三(吞食)	四五、〇〇〇	二二、六一九 (在阿片)
海峽植民地	三六〇、〇〇〇 (一九二二年)	五〇〇、〇〇〇	三九、五〇三	三〇、〇〇〇	四三、二〇〇 (總賣)
馬來聯邦	八二六、〇〇〇 (一九二二年)	四九五、〇〇〇	一一、四〇二	四一、六〇〇	四三、六〇〇 (總賣)
馬來聯邦	九二三、〇〇〇 (一九二二年)	一七七、〇〇〇	不明	五〇、〇〇〇	二五、一三〇 (在阿片)
馬來聯邦	九二二、〇〇〇 (一九二二年)	一七七、〇〇〇	不明	二、四二六	一四、八〇〇 (在阿片)

廣東、印度	五二二、〇〇〇 (一九二七年)	九六〇、〇〇〇	一八六、一一四	三〇、〇〇〇	五七、一〇〇
泰 國	一一〇、〇〇〇 (一九二九年)	六〇〇、〇〇〇	不明	二〇、〇〇〇	六一、〇〇〇
佛領印度支那	二〇、一〇〇、〇〇〇 (一九二六年)	四〇〇、〇〇〇	不明	四五、〇〇〇	六八、二六八
英領北ボルネオ	二二七、〇〇〇 (一九二二年)	六〇、〇〇〇	五、〇八七	五、一〇〇	三、七〇〇
香 港	—	一、〇〇〇、〇〇〇 (一九二八年)	不明	一一〇、〇〇〇	六、八〇〇
澳 門	—	一五七、一七五 (一九二八年)	不明	八七、〇〇〇	一一、三五六
臺 灣	四、一八六、〇〇〇 (一九二八年)	三七、九五三 (一九二七年)	二七、三七八	二五、〇〇〇	三四、九七〇

註 國際聯盟東亞委員會報告(昭和五年)による。

而して何れの地域に於ても支那人の阿片吸飲者はその大部分を占め、就中その勞働階級には絶對的に多數である。  
ビルマ、阿片は生阿片のままに販賣され、消費者の半數は吞食者である。吞食一人當り年平均消費量は半  
斤、他の半數は吸飲者で主に支那人である。密輸入量は二三、〇〇〇斤、阿片消費者は約十萬と見積られてゐる。  
海峽植民地 吸飲者見積總數は十二萬乃至十五萬人と言はれ、此處で製造せる煙膏は馬來、ボルネオ其他にも輸  
出され、密輸入量は年に約三萬斤なりと云ふことである。馬來諸州の正及び不正吸飲者總數は約十二萬人で、舊英領  
ボルネオは約五千百人と稱するも、正確な事實は明かでない。

阿片の販賣數量と吸飲者數を比較すれば、一人當り一年平均三分の一斤であるが、密輸入量は



約九千疋と見積られ、正、不正吸飲者總数は二十一萬六千人と計上されてゐる。

● 印度阿片を以て大部分の煙膏を製造してゐる。一人當り平均年消費量は約三分の二疋と見積られる。密輸入見積量は一萬三千疋で、正、不正吸飲者總数は十一萬人と計上されてゐる。

● 佛領印度支那 專賣阿片消費者の七割は支那人で、一人當り平均年消費量約一疋、正、不正吸飲者總数は十一萬五千人と推定される。佛領廣州灣の住民は皆支那人で、阿片の消費量は二萬疋、其状態は香港に等しい。

● 香港 少數の上流支那人を除きては全く登録せられず、吸飲者は約十二萬人以上と推定され、密輸入阿片の量は約一萬疋と申告された。

● 澳門 香港と同様人口の總数は不明で約百四十萬人と推定されるが、登録制なきを以て吸飲者數等は不明である。

● 臺灣 登録制は完全に行はれ、一人一日の消費量も嚴に制限せられあるを以て、吸飲者の總數及び阿片販賣量も精確な數字である。但し不正吸飲者は二萬五千人と推定されたが、嚴密な調査の後、その中五、五一八人に新に特許を與へた。一人當り年平均消費量は〇、六疋と計算されてゐる。

### 三 各地域の阿片制度

多くの地域に於て阿片は之、政府の專賣となし、生阿片の輸入、煙膏の製造及び販賣等を行つてゐるが、佛領廣州灣と葡領澳門では政府の輸入した生阿片を特許煙膏製造者に拂ひ下げ、ビルマにては生阿片を直接消費者に販賣して

ゐる。

吸飲者の登録制度は主要な國の植民地に於て行はれ、吸飲特許證を總者に交付するなど一定してゐるが、葡領印度では地域により登録及び特許は區々で一定してゐない。

吸飲量を醫師の診断により決定し許可する制度は臺灣以外の處には全く實行されてゐない。但し、香港と泰國では少數の高級阿片の消費者に對してのみ吸飲特許量を定めてゐるが、一般消費者には何等の制限がない。

● 原料たる生阿片には色々の差等がある。印度阿片は一等品として嗜好され、他に比し高價である。一般的にはイラン、トルコ、支那産の阿片が煙膏製造用に供されてゐる。

專賣制度の下で政府は煙膏を製造し販賣するのを本則とするが、生阿片を其のまま消費者の手に渡す時は、轉賣等の不正行爲行はれ易く、不正取引を助長する恐れがある。且つ又生阿片の小賣は、煙膏の吸飲より一層害多き阿片の呑食に轉向せしめる危険がある。

不正取引を防ぐため官製煙膏は之を模造し難き容器に包装し、又一二の土地（香港及び海峽植民地）の專賣局では煙膏中に秘密の無味物質を混入して、不正阿片の検出に便ならしめてゐる。

專賣阿片煙膏の値段は地方により著しく異り區々である。阿片を奢侈品視し、消費量を制限する爲と稱し、出来る丈の高値を付けるのが英國和蘭等の政策であつたが、國境に近き土地殊に支那との接壤地域では密輸入を防ぐ爲、支那側の價格に照應して低廉にしてゐた。調査當時（一九三〇年十月）の煙膏の値段は第二表に示す如く甚だ區々である。



第二表 地域別専賣阿片の値段

地域	テール當値段(地域貨)	同上(西法ニ換算)	原料	テール重量(瓦)
ビルマ	四六ピアストル	一四・三一	印度阿片	三七・七八
海峡植民地	一二・五〇ドル	三六・五〇	波斯阿片	三七・七八
馬來聯邦	一二・五〇ドル	三六・五〇	印度阿片	三七・七八
英領ボルネオ	一〇・〇ドル	二九・二〇	波斯阿片	三七・七八
蘭領印度	二〇・〇ギルダ	六二・一九	印度阿片	三八・六
佛領印度支那	八・二五ピアストル	一五・六八	印度阿片	三七・七八
暹羅	一五・〇チカール	三二・二五	波斯阿片	三七・五
香港	一四・五〇ドル	二四・一八	印度阿片	三七・八五
澳門	三・〇ドル	三・九〇	波斯阿片	三七・七八
臺灣	四・四〇圓	一〇・二〇	波斯阿片	三七・五

阿片の値段を高くすれば、需要量は制限せらるべしとの主張には何等の根拠がない。のみならず、それが爲に却つて密輸入を助長するに至るのである。且つ又専賣阿片の高値なるより、貧しき難者などは阿片又は煙灰を吞食するか、若しくはモルヒネ、ヘロインなどの麻薬使用に轉向するから衛生上極めて有害である。

吸飲量を指定せざる特許制度は殆んど無意義である。蓋し、是は吸飲者に無制限に阿片を供給することとなり、他に阿片吸飲の悪習を傳播し、不正消費並に密賣買をも誘發する等多くの弊害を生ずるからである。

未成年者に阿片を禁止すべしとは、壽府第一阿片協定に明記されてゐる。未成年者の年齢は國により一定せず、故に地域によりては二十歳未満の者にも阿片の吸飲を許可してゐる處が少くない。熱帯地方の住民は早熟であるからとて、未成年の年齢を出来るだけ低下せんとするのは英、蘭、葡等の植民地官憲の一政策に通じない。蓋し、阿片の需要者を多くするのは、彼等の常套手段であつたからである。阿片専賣による純益は、大多數の植民地政府に於ける歳入の主要部分を占めてゐた。第三表は一九二〇年と一九二九年の阿片による純収入と總収入との比率を各地域別に示したものである。

第三表 主要地域に於ける阿片収入の總収入に對する割合

地域	一九二〇年	一九二九年
ビルマ	二・三%	三・一四%
海峡植民地	四六・一%	一五・一%
馬來聯邦	一三・九%	一一・三%
蘭領印度	一一・九九%	六・三五%
佛領印度支那	一三・八五%	四・七%
暹羅	二二・〇九%	一五・八一%
香港	二七・八%	九・〇六%



澳	門	四三・四九%	二二・一六%
臺	灣	三・一五%	二・七二%

上表によれば阿片純益の總收入に對する比率は臺灣最も低く(三・一五—二・七二%)、ビルマ(二・三—三・一四%)之に亞いて低い。英領海峽植民地(四六・一一—一五・一%)、葡領澳門(四五・四九—二二・一六%)は最高率にして、一九二〇年頃は總輸入の約半額は阿片收入で、國際的に非難の聲が高かつたため、一九二九年には急に低下せる數字を公表したが、果して是が眞實の數字であるか否かは疑はれてゐる。

阿片による收入が阿片漸禁の目的に向つて費さるべきは當然である。即ち、(イ)專賣費、(ロ)取締費、(ハ)阿片關係の監獄及病院費、(ニ)癮者救濟費、(ホ)教化宣傳費、(ヘ)衛生改善費等が主なる用途として擧げられる。併し、眞面目に是等の用途を明示せる地域は我が臺灣以外に見當らない。植民地を東亞國內に有する歐洲各國は、何れも阿片收入を一般會計に編入して、是を植民地經營に費してゐた。要するに、阿片の專賣制度は臺灣以外に於て植民地政府の財源獲得を主目的として、實施されつゝありとの國際的批評は決して故なきにあらずといふべきである。

#### 四 臺灣の阿片制度

安政五年(一八五八年)我國が英國と協約を結ぶに當り、阿片の輸入及び輸送を禁じ、犯す者は嚴罰に處し、購品は之を沒收することとした。更に明治元年四月政府は阿片吸飲の有害なることを國民に警告し、阿片の吸飲は勿論、其の賣買授與をも嚴禁し、犯人は嚴罰に處することとした。此の禁令は常に遵行せられ、今日に至るまで帝國臣民は阿

片の毒害を蒙らず、従つて、阿片問題は國民の念頭に起らなかつたのである。然るに、臺灣が帝國の領土に歸するや、其の統治上阿片問題は極めて重要視されるに至つた。蓋し、臺灣の住民の大部分は支那民族で、已に古くより阿片吸飲の弊風に染み、歴代の支那官憲は屢々その禁遏を試みたが常に失敗に了つたのであつた。領臺當時阿片對策に關し色々の説が唱へられたが、時の内務省衛生局長後藤新平氏(後の伯爵)の斷禁主義に基ける阿片漸禁政策が政府の採用する處となつた。其の要領は次の如くである。即ち

阿片の中毒者に對しては一定の機關の下に嚴重な診定を行ひ、適當の手續により阿片の吸飲を許すべきである。阿片は之を政府の專賣とすれば、財政上にも有益なる收入となるであらう。尙臺灣の衛生狀態は支那本土と同様十分であるから、阿片による收入を擧げて衛生費に使ふことにしたならば、所謂毒を以て毒を制することになる。而して、阿片中毒者に非ざる青少年に對しては、教化の方法により阿片吸飲の習癖に感染せぬやうに努力すべきである。一方には中毒者に對する取締を嚴密にし、他方には衛生施設を完備すれば、恐らく現在の阿片中毒者も安心して新政を謳歌すべく、而も、他に惡習を傳染せしめることなくして政策の目的を達成し得るであらう。

と。此の意見書を基礎として、明治三十年に臺灣阿片令(律令)が制定され、其年の十二月末日に全島に亘り實施されることとなつた。併し、阿片中毒の診定及び許可の手續等に時日を要した爲、法令の效力が現はれたのは二年後の明治三十三年の秋であつた。後藤衛生局長は臺灣總督府顧問として阿片制度施行を指導したが、明治三十一年兒玉源太郎總督の就任と共に民政長官に任ぜられ、臺灣に赴任して自家立案の阿片制度實施の責任者となり、專賣局長をも兼ねて其の遵行に努めた。茲に臺灣の阿片政策が確立し、爾來歴代の當局者は能く當初の方針に遵ひ、着々その效果



を擧げたのである。

その阿片制度實施の概要は次の如くである。

一、阿片吸飲特許 阿片吸飲の習癖に陥りたる者、即ち癮者は官憲指定の醫師の診断を受け、一日分の必要量を指定せる證明書を交付せられる。必要止むを得ずと認められたる場合、地方廳は調査の上之に特許鑑札及び通帳を下付する。右特許證の交付を受けた者は、其の特許指定量の範圍内に於て阿片煙膏の購入、所持、使用の自由を有するのである。癮者一人一日の吸飲量は平均約一匁に當る。

二、煙膏 總督府は島内の罂粟栽培を禁止し、原料たる生阿片を外國（印度、波斯、土耳其）より輸入し、專賣局に於て煙膏を製造して特定の賦力罐に收めて發賣する。煙膏は一種の嗜好品であるから其の品位を均一にし、又煙味の調節を圖ることが必要で、常に製品の改良に力を注いだ。

地方廳は販賣事務を管掌し、專賣局から煙膏の交付を受けて之を取次人に拂下げ、取次人から更に請賣人の手を経て吸飲特許者に小賣されるのである。而して、取次人及び請賣人は孰れも其地方に於ける資産あり信用ある臺灣人を選び、一種の公職として配給に當らしめ、尙その取締に就ては警察官吏をして必ず一日一回巡視監督せしめる。

三、煙膏の價格 阿片癮者は醫學的に治療せしめ得る者であるけれども、廢煙を繼續せしめることは實際上甚だ困難である。加之、數十萬人の癮者を特定の場所に收容して治療するが如きことは、彼等の家族の扶養をも考慮せねばならぬ故實行不可能である。阿片煙膏の價を引上げて此習癖を矯正せんとすれば、密輸及び密吸飲等を必ず誘發し、漸減の目的は達せられない。故に、癮者に對し良質の煙膏を必要量丈廉價で供給し、癮者の負擔を軽くすること

が漸減政策の目的達成上の要諦である。但し、原料の市價には變動が多い故、專賣局は時々賣下値段を改正し、目的に副うやうに力めたのである。第二表に示した通り臺灣の煙膏は他に比し最も低廉である。

四、阿片癮者の漸減 第一回の調査により明治三十三年現在の特許者数は十六萬九千六百四十四人を數へたが、其後三回に亘り、調査漏れの阿片癮者累計五萬餘人を網羅したので、特許總人數は約二十二萬餘人に達した。然るに、其後嚴重な取締と感奮な教化とにより新感染を防ぎ得たため、漸次癮者数は減少し、大正十四年特許吸飲者三萬四千三百五十九人となり、其後年々漸減して、最近の統計は左の如くである。

昭和十一年（一九三六）	一三、五七四人	年内減少數	一、四七四人
十二年（一九三七）	一二、〇六三人		一、五一一人
十三年（一九三八）	一〇、八八四人		一、一七五人
十四年（一九三九）	九、六九三人		一、一八一人

即ち、近年は毎年千人以上づつ減するから、昭和十五年より起算し、約七ヶ年で全島の阿片癮者は全く無くなる趨勢にある。斯の如き好成绩は他に見ざるところである。

五、密取引及び不正吸飲の取締 全島に於ける警察行政の整備により阿片の密輸及び不正吸飲等の取締はよく行はれたが、臺灣は支那に隣接し、彼我の交通頻繁なるため實際上種々の困難があつた。依つて、密告獎勵法として阿片に關する犯罪行為につき密告した者には、沒收物品の價格の半額乃至三分の一を給付することを實行し、頗る好成绩を擧げた。且つ、特許制度のため阿片吸飲者も許可量以上を所持し得ぬので、密輸出等は全く行はれず、更に煙膏の



賣下値段の調整により、密輸入等も能く防がれた。

六、衛生施設の改善 阿片制度の創設に當り、後藤衛生局長が意見書中に力説した通り、阿片専賣による収益は擧げて衛生施設費に充てられた。その結果、全島各地に醫療機關（病院又は診療所）が設けられ、官立病院十二、公立病院十八、私立病院百二十を算し、（大正年代末）全島に醫療は普及した。更に僻地の地には公醫百數十名を配置し、一般診療の外公衆衛生の改善に努めた。其他一般衛生施設として、住宅の改善、防疫、上水、下水、市場、屠畜場、公設浴場も大いに改善され、住民の衛生状態は年と共に向上し、人口増加率は著しく高まつた。即ち、明治三十八年に全島の人口増加率は人口毎千五・三にすぎざりしが、大正十一年には一七・三となり、其後も人口の自然増加率は高まつた。

次に近年の臺灣に於ける人口統計を擧げて臺灣の衛生状態が改善され、住民の繁榮しつゝある實情を示さう。

第四表 臺灣に於ける人口統計

年次	臺灣人	高砂族	内地人	外國人	計
明治三十三年	二、七〇七、〇〇〇	九五、〇〇〇	三八、〇〇〇	五、〇〇〇	二、八四六、〇〇〇
昭和三年	四、一〇〇、〇〇〇	八六、〇〇〇	二一三、〇〇〇	四〇、〇〇〇	四、四二八、〇〇〇
昭和十三年	五、二三〇、〇〇〇	一五五、〇〇〇	三〇八、〇〇〇	四三、〇〇〇	五、七一九、〇〇〇

即ち、僅か三十八年間に人口は倍加した。殊に土着の臺灣人や高砂族の人口増加は著しい。此の如き例は歐米の植民地に未だ曾て其類例を見ざるところである。

## 五 結 語

臺灣に於ける阿片制度は實施以來約四十年にして、阿片業者を約二十二分の一に減じ、今後十年を出でずして臺灣の阿片問題は全く消滅しようとしてゐる。此の如き好成绩は何によるのであらうか、吾人の検討を要する所でないばならない。

即ち、阿片政策を樹立し、其の専賣制度を實施するに當り、原料の輸入、煙膏の製造及び配給の事務と、他の阿片行政とを完全に分立せしめ、兩者相並んで各々その職責を遂行したことは成功要因の一である。阿片煙膏の供給上の嚴密な基準を定め、之を嚴に勵行して終始渝らざりしことはその二である。更に阿收入を好財源として取扱はず、常に阿片政策の本義に則り公正妥當に事を處理し、終始一貫せることは其の三である。

併し、以上の三要因よりも更に重要なことがある。即ち、故後藤新平伯はその卓見により創設當初、立案者自らその運営の任に當つた。而して、爾後歴代の當局者は終始渝ることなく目的完遂に邁進した。之が今日の光輝ある成果を収めた所以であると信ずる。殊に後藤伯を始め歴代の爲政者に新附の民を愛撫するの眞心と熱情とがあつたればこそこの難事たる阿片問題が解決されたと言ふも過言ではあるまい。筆者は屢々國際會議に臨み、歐米列強の阿片問題に對する論議を聴いたが、彼等の阿片に對する理念は我等日本人と全く異り、東亞に於ける彼等の植民地に行へる阿片専賣制度などは、現住民を搾取する一手段に過ぎざることを痛感せざるを得なかつた。口に人道を唱ふる英人、蘭人等には、領土の住民を愛撫するが如き崇高なる精神は片斷だに認められないのである。如何に屢々國際阿片會議



を開き、如何に多くの條約が締結されても、白人の占領地域から阿片の毒害を一掃することは、百年河清を待つもの類である。今や我が皇軍の赫々たる戦勝により南方諸地域の裁定就り、戦後の建設は着々と進みつつある。此等の地域に住む約数百万の華僑中には阿片癮者は尠からずをり、且つ果を原住民にも及ぼしつゝある。彼等原地住民を古來の惡癖より解放し、共榮團の建設に協力せしめることは、又我國の責務でなければならぬ。軍政の布かれてゐる今日に際し、一日も早く政策を確立し、阿片制度を實施するは焦眉の急務なりと信ずる。已に我國は臺灣に阿片制度を實施し僅々四十餘年を以て世界に比類なき成績を収めた。この貴重なる經驗を活用して、阿片癮者多き地域に阿片專賣制度を實施し、中華民國、泰國等をも誘導して、大東亞の諸民族を幸福ならしむべきである。これ亦、云ふ迄もなく八紘一宇の日本精神の實現に他ならないのである。(昭和十七年八月)

六四

## 第八、デング熱對策

### 一、デング熱の概念

デング熱は南方に行つた人の大半が必ずと言つてもよい位罹る病なので、近頃は一般人士にもよく知られてゐる。本病は獨り南方の暖地のみならず、昭和十七年の夏には日本内地、殊に長崎、神戸、大阪の三市に病毒が輸入され、流行したので特に注目を惹くに至つた。恐らく上記三市以外にも患者は發生したらしく思はれるが、内地の醫師には此の傳染病に就いての經驗が乏しいところから氣付かれずに放置され、且つ輕症の場合などは普通の感冒などと誤まり看過されたものもあらうと察せられる。

本病は生命を脅すといふことが殆んどないので輕視され易いが、熱帯地方では四時發生し、且つ内地から行つた人が一時に多數胃されるので、軍隊の戰鬥力にも重大な影響を及ぼし、船舶内などには往々爆發的に流行するので、船の運航にも障礙を來す故、決して輕視し得ない熱帯病の一である。

昭和十七年の夏は日本内地も例年にならぬ暑さで、遂に南方から輸入された病毒によりデング熱の流行を來した。其處で文部省の學術研究會議が各方面の研究者を委員に委嘱して研究せしめ、又陸海軍でも特に研究を遂げ、比較的短期間に相當の成績を擧げることが出來た。併し、或る研究者が日刊新聞に發表したやうに、本病の豫防劑や治療血清



の有効なものが已に出来た譯ではないから、輕々しく信用し安心してはならない。

## 二 デング熱の症状

有熱期の患者から吸血して有毒となつたシマ蚊に人が養されると、五日乃至八日の後、急に三十九度乃至四十度の高熱を發し、次いで顔面に軽く發疹し、劇しい頭痛、眼痛、及び筋肉痛とを訴へる。二三日にして一旦熱は下降し、其他の症状も輕快するが、一、二日の後再び發熱と共に發疹し、全身の淋巴腺が腫れ、時とすると疼痛をも伴ふことがある。かゝる症状は七日乃至十日にして去り、平癒して死の轉歸をとるやうなことは殆んどない。

以上の症状は定型の場合であつて、或は熱が左ほど高くなく、或は又發疹の著明でない場合や、腺の腫脹などを伴はぬ輕症の患者もあつて症状は決して一樣でない。従つて、臨床的に正確な診断のつかぬ症例も屢々見られる。殊に日本内地の如くデング熱の流行が從來あまりなかつた處では、初發患者の診定に醫師は頗る苦心するのである。

## 三 病毒の性状

本病の病原體は濾過性で、超顯微鏡的微生物の一種と考へられてゐる。而して、患者の發病後四、五日間病毒は血行中に存し、此時期に特種のシマ蚊が吸血すると蚊に移り、其の體内で増殖して長く保有され、唾液腺にも彌漫してゐる。吸血した蚊が八日後に至り人を養つと、人體に病毒が傳はるのである。又有毒な血液が非常な微量でも人を發病せしめ得ることは最近緒方規雄氏の研究に依つて明瞭された。故に、有毒蚊を皮膚上などでたゞき潰したりすると

感染するものと思はれる。

尙ほこの病毒は蚊の體内に長く保有され、攝氏十六度以下の低温では感染力を發揮せずにある。併し、温度が上昇すると再び感染力が發揮される。これ本病が氣温の高い熱帯、亞熱帯地域に常に流行し、温帯地方では酷暑の時ののみ流行を來す所以である。何れにしても、氣温と病毒の感染とが密接な關係に在ることは特に本病に就き注意すべき點である。

本病に罹つた者は或る程度の免疫力を獲得するが、是は一時的で且つ弱く、再度感染する例は少くない。但し再感の場合症状は著しく輕微で、往々自覺せぬことがある。

デング熱の病原體は不可視的の微生物であるが、ピルマのラングーンに於て、故陸軍大尉河野通俊氏は軍務の多忙の裡に研究を續け、孵化鶏卵内に培養することに成功し、數代之を移植し得た。是は學問上非常に重要な發見である。其の後日本内地に於て河野氏の研究は他の研究者により追試され確認された。併し、人工培養が出来ても直ちに是を以て豫防劑を製し、實用に供し得るや否やは今後の研究を要する問題である。況んやかゝる培養を用ひて有效な治療血清を製出することは、未だ有望なりとは考へられない。製劑による豫防や治療は慎重の態度を以て、なほ研究せねばならぬことは特に言ふを要しないであらう。

## 四 媒介蚊の正體

本病の傳播者は、蚊殊にエードス屬(Aedes)のシマ蚊と言はれてゐる。その中南方の諸地では主としてネツタイシ



マカ (*Aedes aegypti* Linne) 臺灣、沖縄及び内地等ではヒトスチシマカ (*Aedes albopictus* Skuse) が主な媒介者であることは已に實驗的に證明されたところである。兩種共に東亞圈内の諸地に廣く分布し、暑い季節に盛んに發生する。概括的にいふと、シマ蚊の類はマラリアを傳播するハマダラ蚊 (*Anopheles* 屬) と異り、どんな小さな水溜にも發生するので、市街地にも多く見られるのである。防火用水などはこの蚊の發生に最も適し、又墓地の花立などの僅かな水にも、ヒトスチシマカの卵や幼蟲がよく發見される。

エーデス屬の蚊は小さく且つ華奢で、體に白條あり、縞になつてゐるところから普通シマ蚊と呼ばれる。成熟した雌蚊は水面、殊に水槽の水際などに卵を生み附ける。又花立の如き僅か許の水にも産卵する。卵はバラ／＼になつてゐるが、抵抗強く、少しの水分さへあると死滅せず、氣温の上昇につれ卵から幼蟲、即ち子々が孵化して水中を泳ぎまはる。その發達も頗る迅速で、一週間位で蚊に羽化する。その習性はヤブ蚊に似て主に日中にあらはれ、雌蚊は人畜を襲ひ吸血するのである。海軍々醫少佐阿部功氏は横須賀市内に於て精査して、ヒトスチシマカの主な發生所は墓場の花立等であり、その底にある泥などに蚊の卵が潜み越冬し、暖くなると、水さへあれば孵化して幼蟲となり、蚊が發生することを確めた。是は蚊の撲滅上極めて重要な所見で、いくら他の發生場所を危害なきやう處分しても、かかる場所を看過すれば撲滅の目的は達せられないのである。又南方の暖地には椰子を多く栽培してゐるが、その實をとつてコブラを製する際、残つた外殻は椰子畑などに放置されるのが常である。かかる空殻は到る處に散在し、人家の近くに捨て、ある空堀や空堀などと共に其中に雨水がたまり、ネツタイシマカやヒトスチシマカ的好發生地となる。故に是等の處分は暖地に於ける蚊の撲滅上極めて肝要である。(第一回参照)

## 五 デング熱の豫防

今日迄の處、デング熱を豫防するに、先づ以て病毒の根源たる患者を早期に發見し、蚊に齧させぬやう必ず蚊帳内に隔離して置くべきである。更に南方より病毒は主として患者が是を齧らすのであるから、夏期には飛行機、艦船等をその到着地に於て検疫して、一方患者の發見に努め、他方飛行機内や艦船中の蚊驅除に努めることを必要とする。殊に南方から歸還する旅客などは自戒して、デング熱感染の疑ある場合は勿論、發熱その他の症狀を有する時は直ちに醫師の診斷を受け、發症せる場合は特に蚊を防ぎ、病毒を他に散布せぬやう注意すべきである。

更に蚊の多い場合には屋内の蚊を殲殺するに努め、進んでは蚊の發生防止に力を注がねばならぬ。南方の暖地には蚊撲滅班を組織して、市内の水溜其他に子々の驅除を週期的に實行せしむべきである。又日本内地の病毒輸入の惧ある地域では、暖くなる頃から防火用水槽にメダカの如き子々驅除に好適の小魚を二三尾づゝ放養して、シマ蚊其他の蚊の幼蟲を喰はせ、自然的驅除を實行するがよい。メダカ應用は簡便であり又經濟的でもある。北里研究所の長野寛治、戸澤正弘の兩氏は、昨夏研究所内外の防火用水槽にメダカを放飼して精しく調査した。その成績は頗る良好で、メダカが一尾でも生存して居ると水槽から蚊は發生しない。

併し、寺の境内や墓場の花立等の如き處には、殺蟲劑を使用して子々を滅殺することが肝要である。墓前の花立は其の數が多くとも水量が極めて少いから、殺蟲劑を應用しても左したる經費にはなるまい。阿部海軍々醫少佐の實驗によると、消毒藥クレオン、タクロック、ネオキシロン、オグゾール等(大阪瓦斯會社製造)は之に適し、殊に是等の



藥品は三千乃至五千倍溶液でシマカの卵及び子々を滅殺し、その後も産であるから實用に達するといふことである。出来るならば蚊の發生に先だち廉價の殺蟲劑を時々花立内に注いで子々の發生を未然に防ぐのが得策である。

七〇

## 六 メダカの繁殖

メダカ (*Oryzias latipes*, Temminck et Schlegel) は硬骨魚類の單肩目メダカ科に属し、本邦産魚類中最も小さく、體長三〇耗(一寸)に過ぎず。日本本土を始め四國、九州、琉球、臺灣等に産し、其の分布は遠く朝鮮及び支那大陸に及んでゐる。此の小魚は内地の稻田や水路に繁殖し、多少潮入りの小川にも棲息するが、川の上流や溪流等には見られず、又北海道には産しないであらうと言はれてゐる。野生のメダカは青黒色で、金魚屋などで飼育してゐるのは其の變種のヒメダカ或はシロメダカである。地方により色々の方言(例へば、ウルメ、アブラコ、メツタ、タカンチョ等)が行はれてをり、名稱だけでは判明しない。觀賞用のメダカは人に親まれ、又野生のもの(例へば越後の平野地方)は多産し、地方人は是を採集し佃煮として食膳に供してゐる。

メダカの體はやゝ長く側扁で、口は小さくやゝ上方に向ひ、顎に二列の歯があり、吻は短く、下顎は上顎より僅かに長い。眼は頗る大きく、眼隔は平らである。背鰭は短く體の後部に位し、臀鰭は長くして高くない。體色上部は淡褐色、下部は淡い。幅の狭い一條の背中線が後頭部から背鰭に至るまで横がり、體側の略々中央には胸鰭の尖端から尾鰭の基底に達する一本の暗黒線がある。(第七圖一)

産卵期は四月末から十月頃までであるが、水温を攝氏十度乃至三十度に保ち置けば、人工的に産卵及び孵化を年中

營ませ得るのである。成熟したメダカの雌雄は背鰭と臀鰭の形で容易に鑑別される。即ち、雄では背鰭に切目があり、臀鰭の幅は雌に比べて高い。成熟した雌魚は水草などに卵を産みつけるが、一回に生む数は五六十粒で、暖い處で餌を充分に與へて置けば、一年に四五回産卵するので、一年間には千二三百の卵が生み落される。夏季には二三週間で卵から小さな稚魚が孵化し出て、水中を活潑に遊ぎ廻はる。(農林省水産試験場技師中野宗治氏の實驗による)但し、親メダカや金魚、鯉、餅等と共に飼ひ置くと、忽ち其等に喰はれて仕舞ふことが多い。故に卵の附着した水草は之を他の容器に移し、孵化した稚魚を保護することが肝要である。繁殖力の旺盛なメダカが自然の環境で非常な巨數に達せぬのは、幼時親メダカを始め他の魚類の餌になつて仕舞ふからである。稚魚には乾燥卵、黄粉末、米糠、麥粉等の人工餌や、汚水中に發生する微細なミジンコ等を與へればよく育つ。やゝ大きくなると、ミジンコを始め蚊の幼蟲、糸ミ、ズ等を與へ、日當りのよい所に飼つて置くと、容易に成育し繁殖するから、市街地にも容易に是を普及せしめ得るのである。尚ほ水田などの近傍にある地域では、國民學校兒童をして黒メダカを採集させて飼育すれば、實行も容易で別に費用を要しない。但し、水槽中のメダカは蛙などにも食はれ、又兒童が好んで捕ひ去るから、其防衛の注意を要する。その他殺蟲劑、石灰、石油、タール類などの混入せる水中にメダカは生存し得ないから、その使用を避けなくてはならぬ。但し、かゝる水には蚊の幼蟲も發生せぬ故水槽内に子々の發生するのを待つてメダカを放飼するが良いであらう。

先年臺灣、琉球等の地にマラリア豫防のため、タツブミノオ (*Gambusia affinis* Baird et Girard) とよ小魚を布哇から輸入し繁殖させ、それが内地にも移殖されたが、此の魚は寒氣に弱いので冬期に多くは死んで了ふ。従らに







益な調査報告を發表した。尙ほ獨逸に於いては近時キニイネ以外のマラリア特效薬が新に製出され、是等新薬の效力調査も近年大に進められつゝある。

已記の如く、我國の内地に於てはマラリアの研究は近年極めて少いが、臺灣總督府は其の所屬中央研究所内にマラリア治療實驗所を特設し、理學博士森下薫氏を其の主任として、昭和四年以來盛んに研究せしめ、已に多數の調査報告が發表されて、有益な研究資料となつてゐる。

マラリア原蟲の種類や、發育の各期、並に夫等の鑑別法等は皆成書に詳記されてゐるから、今更茲に之を反復記述するに及ばぬけれども、各種治療薬の使用法や、其の效力等に就ては公正な判断が必要である。

## 二 キニイネはマラリアの特效薬

キニイネは古くからマラリアの特效薬として廣く使用されて來たが、其の鹽類は已に二十數種も製出されてゐる。其中、最も普通に使用されるのは鹽酸キニイネ（鹽規）と硫酸キニイネ（硫規）とであるが、キニイネ鹽基の含有量は鹽規（八一・七％）は硫規（七二・八％）よりも多く、水に對する溶解度は、鹽規は硫規の二十倍餘で著しく溶け易い。隨つて、キニイネの作用の迅速を必要とする場合には、可溶性の鹽規の空腹時内服が適當であり、長時間其の作用を持続せしめる爲には、食事直後の硫規内服が合理的とされてゐる。キニイネ溶液の皮下注射は、内服よりも却て吸收され易いから實用にはあまり適しない。特別の必要ある場合には、鹽規の稀釋溶液の靜脈内注射が行はれるが、此の方法によると、キニイネは早く全身に傳達されるけれども、速かに破壊排出される故効力は持続しない。其

の分量が多過ぎると、中毒を來す恐れがあるから特に注意を要する。

急性マラリアに對しては、發作の四、五時間前に鹽規〇・八乃至一・〇瓦（成人に對し）を空腹時に頓服せしめるのが普通の方法である。此の頓服法は三日熱、四日熱にはよく奏效し發作を止め得るけれども、熱帶熱には不充分である。故に熱帶熱の場合は、第一回の頓服後約四時間を経て更に〇・五瓦の鹽規を投與すべきである。發作が止つても原蟲は血中に存続するから、翌日から引續きキニイネを連用して原蟲を滅殺しなければならぬ。此の場合、鹽規又は硫規〇・八乃至一・〇瓦を三回に食後分服せしめるのが一般的方法である。尙ほ、此の療法は一週間乃至十日間持續し、更に一定期間を隔て、間歇的にキニイネ療法を反復するのが再發防止の不可缺の條件である。

臺灣に於て森下氏等の實施してゐるキニイネ使用の方式は次の如くである。即ち、成人に對し鹽規一日〇・八瓦、最初六日間連用、三日休薬、次いで三日服薬、三日休薬を四回反復するのである。胃腸障害等の爲めキニイネの内服が不適當な場合には、體重一疋につき〇・〇一五瓦の鹽規を一日二回、五乃至十日間靜脈に注射する。但し、此の場合には鹽規の稀釋溶液を用ふるのである。

右の療法でマラリアは各種共、其の經過の急性と慢性とを問はず熱發作は抑止せられ、臨床的諸症狀は一時的に輕減乃至消失する。併し、血液の原蟲的所見から云ふと、原蟲存続期間（日數）は三日熱及び四日熱では繁殖體（Schizonten）生殖體（Gameten）の別なく三乃至四日であるが、熱帶熱では繁殖體と生殖體とで存続期間は著しく異なる。即ち、繁殖體は一―四日存続するに過ぎないのに、生殖體は約四十日も存続し、殆んどキニイネの作用を受けぬやうに見受けられる。



次に、キニイネ療法による再発防止はマラリアの種類により著しく異なる。即ち、上記のキニイネ療法を施しても、三日熱の再発率は六六・七%を示すが、四日熱では再発極めて少く、又熱帯熱では一〇%の低率であるといふ成績である。要するに、三日熱の原蟲ではキニイネに對し抵抗強き繁殖體が残存し再發を來し易いのである。

國際聯盟のマラリア調査委員會の報告によると、諸外國に於ける實驗の結果は略々臺灣に於けるものと同様である。即ち、三日熱繁殖體を血行から一時的に消失せしめるキニイネの一日最小用量は〇・五瓦であるが、平均一日一〇瓦のキニイネを五乃至七日連用すれば、末梢血行から原蟲は全く消失する。但し、或期間後の再發は免れない。四日熱では大體前者と同様であるが、熱帯熱の繁殖體に對してキニイネの有効量は一日一・五瓦で、場合によりは二・〇瓦を必要とすることがある。

三日熱及び四日熱の生殖體は、前掲のキニイネ用量で繁殖體と同様に作用されるが、熱帯熱の生殖體は頑固でキニイネにより滅殺され難く、長期間血中に存続し、アノフェレス蚊の體內に運入ると發達し得る能力を保有してゐる。初感染の急性症狀を抑壓するには、三日熱、四日熱に對し前記のキニイネ量を以て第三日(第二回發作)から効果はあらはれるが、熱帯熱では其の作用が少しく遅くれ、第五日(第三又は第四發作)に甫めて効果があらはれる。一般的に云ふと、再發の頻度は各種マラリア原蟲の株(Stain)や其他の要約により異なるが、三日熱の場合普通のキニイネ用量(一日一・〇瓦)では患者の約半数に再發を來し、熱帯熱では遙かに再發が少い。尚ほ、必要期間普通の用量を以てキニイネ療法を行へば、患者にさしたる副作用なく、又之によりて免疫の發生を妨げない。併し、必要以上長期に涉りキニイネを連用すると、種々の障害を來す故注意を要するのである。

### 三 マラリアの新治療薬

従来マラリアの治療には、専らキニイネ劑が使用されてゐたが、已記の如く各種マラリアの根治が六ヶしい處から色々研究され、獨逸で眞にヒノリン誘導體の一種たるプラスモヒンが化學的に合成され、マラリア治療上に一新時期を劃した。更に、其後アテブリンなる新合成藥(アルキール・アミノアクリチン誘導體)が製出され治療界に供給されるに至つた。尚ほ、是等の新藥は實地にも可なり廣く實驗され、その成績も發表されてゐるから、次に此の二新劑の効果を記すことにする。

#### 1 プラスモヒン (Plasmoquine)

本劑の最小用量(成人に對し)は一日〇・〇二瓦であり、三日熱、四日熱の繁殖體に對し殺菌作用は顯著であるが、熱帯熱の繁殖體は殆んど其の作用をうけない。之に反し、どの種類のマラリアの生殖體も皆本劑に作用され、比較的早く血行から消失する。殊にキニイネに對し、最も頑固な熱帯熱生殖體はプラスモヒンの作用を受けると、比較的速に血行から消失する。但し、何れの場合にも本劑のみでは急性マラリアの發作を抑壓し、症狀を消散せしめ難いが、再發防止作用はキニイネに些か優つてゐる。本劑の小量(一日〇・〇二瓦)使用は患者の一般状態に著しき悪作用は認められないが、量が多すぎたり、又は長期に涉り連用するとチアノーゼを發し、耳鳴、胃痛等を來すことがある。其他本劑の連用は血色素の新生に好影響を與へるけれども、脾腫を減退せしめる效はない。

臺灣に於ける森下氏等の實驗では、プラスモヒン一日量〇・〇四乃至〇・〇八瓦を三回に分服、一週間乃至十日間



連用して次の如き成績に達した。即ち、三日熱、四日熱では繁殖體、生殖體共にキニイネを用ひた場合と殆んど同様で、原蟲の血中に於ける存續期間は一乃至四日である。熱帶熱の繁殖體に對するプラスモヒンの作用は比較的遅く現はれ、存續日数は五日であるが、生殖體に對する効力は著しく高く、其の存續日数は二乃至三日で、血行より迅速に消失する。

次に、プラスモヒンの再發防止作用はキニイネと正反對である。三日熱、四日熱には強く作用し、三日熱の再發率二二・一%、四日熱のそれは皆無である。之に反し熱帶熱に對する再發防止作用は殆んどないといふ成績である。

## 2 アテブリン (Atebrin)

本劑の一日用量(成人に對し)〇・三瓦は三日熱、四日熱の繁殖體に對しキニイネよりも速かに作用し、作用後平均三日にして原蟲は末梢血行から全く消失する。此の殺蟲作用は長く繼續し、發作は完全に抑壓される。熱帶熱の繁殖體に對しアテブリンはキニイネに少しく優るやうに見えるけれども、原蟲の株により差異あり一様でないから、俄かに優劣を判定し難い。但し、熱帶熱の症例九〇%に於て、四回の投薬で原蟲は末梢血行から全く消失した。之に反しマラリア各種の生殖體に對するアテブリンの作用はキニイネと大差なく、殊に熱帶熱の生殖體には無効で、其の形成を阻止する作用もない。

どの種類のマラリアに於てもアテブリンは急性症狀を抑壓する作用が著しく強く、殊に三日熱、四日熱はアテブリンの三回投薬により殆んど皆解熱する。又熱帶熱でも四回投薬で發作が止む。アテブリンの再發防止作用はキニイネに少しく優る。殊に三日熱、四日熱に對し然りである。尙ほ、脾腫に對する作用はキニイネを用ひた場合よりも緩徐

に現れるが、永續性を有し全體の減退率は高い。

臺灣に於ける森下氏等の一日用量〇・三瓦、五日間連用の實驗成績は前記と略同様で、マラリアの各種及び原蟲各型に對する作用はアテブリンとキニイネとで同傾向を示すが、その効力から見ると、アテブリンは稍キニイネに優るやうである。即ち、三日熱、四日熱に對しアテブリンは繁殖體、生殖體とに一様に作用し、熱帶熱では繁殖體を二日乃至四日で末梢血行から消失せしめる。然るに、熱帶熱の生殖體はキニイネと同様アテブリンの作用を殆んど受けず、長期間血行中に存續する。尙ほアテブリンを用ひた場合三日熱は其の再發率は五〇%、四日熱は〇%、熱帶熱は一四%で、キニイネを用ひた場合と大差なしといふ成績である。

## 四 三種治療薬の併用

キニイネとアテブリンはマラリアに對し略々同様に作用するので、二薬を併用する必要はあまり認められない。随つて、その實驗例は頗る少い。普通先づキニイネを用ひ、次にアテブリンを使用するのであるが、急性の熱發を阻止する效があり、殊に熱帶熱に適用して好成績を擧げてゐる。

キニイネとプラスモヒンの併用はアテブリン、プラスモヒンの併用に比し毒作用弱く、中毒例は稀である。普通は初めにキニイネを用ひ、次で〇・〇二乃至〇・〇三瓦のプラスモヒンを短期間用ひる。或はキニイネとプラスモヒンを交互に連用する。此の方法は別に副作用もなく、治療期間を短縮し得るの利がある。三日熱、四日熱には一日量キニイネ一・〇―一・三瓦を連用、プラスモヒン〇・〇二―〇・〇三瓦を一週二回使用する。この方法は熱發を防止す



るのみならず再發を著しく減少する。なほ熱帯熱の場合にも屢々同様の効果が見られる。

アテブリンとプラスモヒンの併用は、兩劑の中毒性を増強する傾向があるので一般的には使用されない。但し、一日用量アテブリン〇・三瓦を五乃至七日間連用、次でプラスモヒン〇・〇二瓦を又五日間用ひても、發作抑壓及び殺菌的作用上効果の増強は認められない。この方法はキニイネ、プラスモヒン併用と等しく生殖體を減少せしめ、更に再發防止の作用が顯著である。

臺灣に於て、森下氏等はキニイネ、プラスモヒン併用の治療試験を行つた。その服薬法はプラスモヒン〇・〇六瓦及び硫規〇・七五瓦を一日分とし、三回分服、右二週間連用(P・C・B法)と、プラスモヒン〇・〇三瓦と硫規〇・九瓦を一日分とし頓服、二週間連用(P・Q・A法)の二種で、その實驗成績は次の通りである。即ち、何れのマラリアの繁殖體も兩藥品を單獨に用ひた場合よりも併用療法により血中の原蟲存続日数は著しく短縮され、抵抗力大なる熱帯熱の生殖體も比較的短期間(二乃至三日)に消失し、再發防止作用も顯著である。殊にP・Q・A法により三日熱の再發率を一一%に、又熱帯熱のそれを七%に低減せしめ得た。即ち、兩藥品を單獨に使用するよりも、兩者併用は頗る優秀な成績を示すのである。其他アテブリンに就ても實驗されたが、アテブリンの各種マラリアに對する作用はキニイネと大差なく、又特に舉ぐべき副作用もないとの報告である。但し、アテブリンとキニイネ又はプラスモヒンとの併用は未だ實驗されてゐない。

なほ序に附記しておくが、キニイネ療法を反復して行つた患者には、往々キニイネに應ぜない痲疾のマラリアがある。三日熱であればサルヅルサン(アルザミノール)〇・四瓦の靜脈内注射が屢々奏效する。但し、四日熱、熱帯熱

にサルヅルサンは全く無効である。

## 五 藥劑にのみたよるな

マラリアの治療に關し、茲になほ附言したいことがある。マラリアの種類や原蟲の發育型等を顯微鏡検査により區別するの必要である。已記の如く、マラリアの種類や原蟲型によりその療法を選擇すべきは勿論である。然のみならず、マラリアには症狀なくして原蟲の血中に存する場合(潛伏マラリア)も少くない。又往々假面マラリアとして知られてゐる他の症狀を呈するマラリアもあるから、血液検査は診斷上不可欠の要件である。

次に、プラスモヒンやアテブリンがなくとも、在來のキニイネを合理的に使用すれば治療の目的は立派に達し得られるのである。蓋し、藥劑は治病上の武器で、之を盲目使用するのが醫師の手腕である。如何に有效な藥品があつても、その使用宜しきを得ざればマラリアを痲疾に陥らしめ、反つて害毒を流すことがある。マラリアの如き平凡な病もキニイネや其他の藥品のみで治療するものではない。要は患者を取扱ふ醫師が正確な診斷に立脚して、合理的な治療法を機に臨み變に應じて施すことが肝要である。(昭和十四年一月)

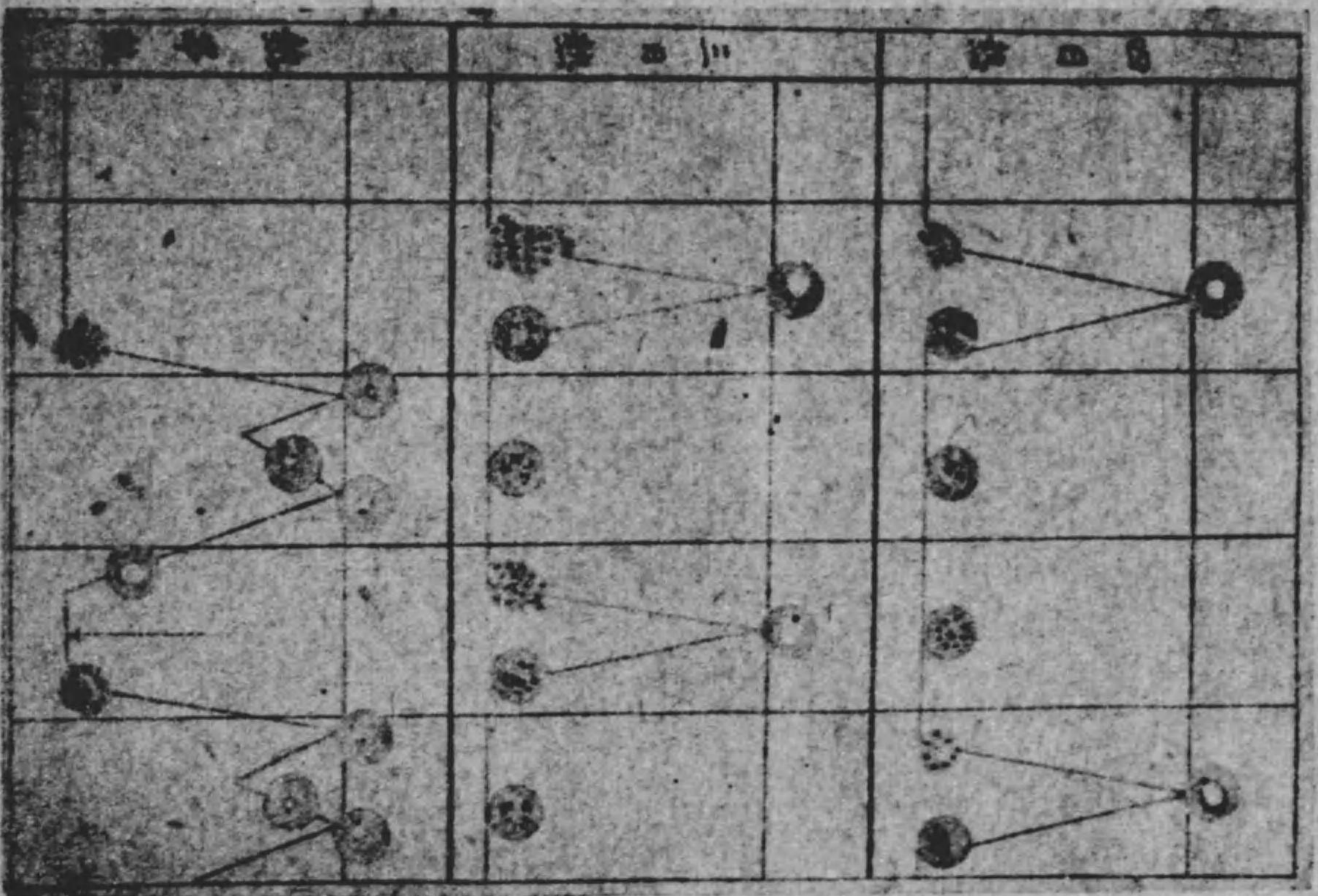


# 第十 マラリアの防退

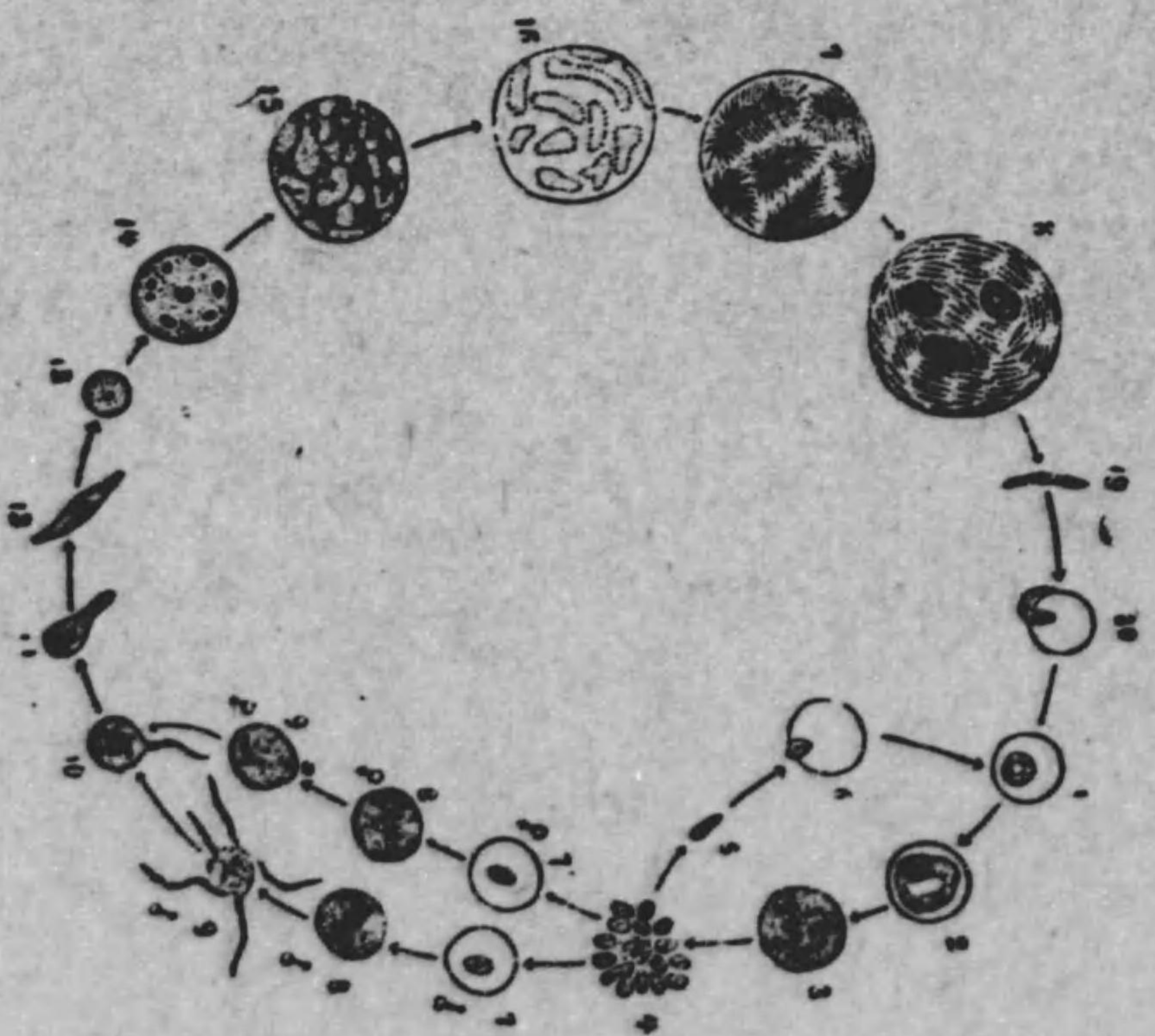
## 一 蚊とマラリアとの関係

マラリア原蟲の種類や其等の人體内に於ける滅殺法(治療)に就ては前章に於て精はしく説明した。どのマラリアも發作を度々反復すると、血中には分裂型以外の球狀又は半月形の生殖體があらはれる。生殖體には雌雄の別があり、何れも最早變化することなく長く血中に遺つてゐる。かゝる生殖體は特殊の蚊が吸血するとその胃中に移り。此處で一大變化をとげるのである。即ち、雌雄の生殖體は合一して先づ雄體となる。これが自動的に蚊の胃壁に侵入して小さな包囊體に變化し、次で漸次膨大し、其中に無數の微細な芽體なるものが生ずる。この芽體は蚊體內に瀰漫して、遂に蚊の唾液腺に集り、長く此處に潜んでゐる。以上の變化は外界の氣温に著しく左右され、又、マラリア原蟲の種類によつても異なるのである。即ち、原蟲の發達は氣温攝氏二〇度以上であると、三日熱原蟲では十四五日、熱帯熱原蟲ではそれよりもやゝ長く、四日熱原蟲では一ヶ月餘の日数を要する。(第一、第二圖)

一たび有毒となつた蚊が人を螫すと、芽體は血液に移り、赤血球に侵入して催熱性の胚子となり、これが發育分裂して再び發熱を來すのであるが、有毒な蚊が人を螫してから發症するまでの時日、即ち潜伏期の長短は頗る區々である。一般的には八日乃至三十日位とされてゐるが、是も原蟲の種類によつて異り、又人體に侵入した芽體の多少にも



第三圖 各種のマラリア熱原蟲比較



第二圖 マラリア原蟲の發育

- 1-6 人體中に於ける原蟲の發育
- 7-9 生殖體の發育
- 10-19 蚊體內に於ける原蟲の發育
- 20 芽體の赤血球侵入



よるのである。日本内地のマラリアは三日熱のみであるが、著者の経験によると、盛夏の候生殖體を攝取した蚊は十日乃至十四日で感染力を發揮する。故にマラリア患者から吸血した蚊は十二三日後危険となるので、若し一家に一人でもマラリア患者があると、それが根源となり蚊によつて他の健康者に傳染するのである。

マラリア原蟲の發達し得る蚊はアノフェレス屬に限られ、他屬の蚊は關與しない。例へば、三日熱原蟲は國內何處にも發生してゐるシナハマダラカの體内で發達する。併し、不思議なことに、シナハマダラカは熱帯熱原蟲の發育に適せず、従て此の蚊によつて熱帯熱は傳播されない。之に反し臺灣や八重山島に多く發生するコガタハマダラカは熱帯熱を媒介するので、此種の蚊が多いところに熱帯熱は流行するのである。マラリアの各種とアノフェレス蚊の種類との間には複雑な關係があるから、或地域のマラリア防遏には、先づ以てアノフェレス屬の蚊を精査して、適切な方策を講じなくてはならぬ。

## 二 マラリア蚊 (第四、第五圖)

マラリアは温帯から熱帯に亘り流行する土着病で、殊に南方の熱帯地域には悪性の熱帯熱多く、これがため古來色々と豫防法が講じられてゐるが、之を大別すると、次の二つになる。即ち、第一は人體内のマラリア原蟲(Plasmodium)をキニイネ其他の薬剤を以て滅殺する直接法で、第二はマラリア傳播蚊の發生を防遏する間接法である。第一の方法は臺灣に於て夙に實施され來つた處で、相當の効果が擧げられてゐるが、第二の方法は民度の低い地域に於て出来るだけ經濟的に其の目的を達せんとするもので、主に馬來半島や東印度諸島等の英國、和蘭の植民地に實施されてゐた。



大東亞國內の暖地にはマラリアが多く、其處に遊駐する日本人が其危害にさらされるのみならず、現地住民の保健上にも一大障礙となつてゐるので、現下重要な厚生問題として各方面から大なる關心がよせられてゐる。

蚊には色々の種類はあるが、其中マラリアを傳播するのはアノフェレス属(Anopheles)に限られ、普通に見られるキユーレックス属(Culex)やエーデス属(Aedes)は關係がない。今アノフェレス属の主な特徴を挙げると、第一雌雄共に頭部の先端にある吻と觸鬚とが略同長で、翅には斑點があり、體色は暗褐色で、且つ、壁上などに静止する際其の姿勢が全くキユーレックス属やエーデス属の蚊と異り、壁面などに對し腹部を斜に持上げてゐる。アノフェレス属は此等の點で成蟲期に於て他属と鑑別されるのみならず、卵や幼蟲も顯著な特徴を有する。即ち、卵はバナナ状を呈し、表面は黒色、裏面は灰白色で、水面にばらばらに浮いてゐる。卵から孵化した幼蟲(子々)は一見毛蟲の如く、體表に羽狀の毛が多く、發育した幼蟲は綠色又は青色を帯び、常に水面に水平に浮んでゐる。そして幼蟲の棲む場所は水藻などのある池沼や溝等で、水槽や汚水中にては發達しない。幼蟲の體色や習性上水草の間に居ると發見され易い。幼蟲は發達して蛹となるが、その尾端にある呼吸管が非常に短いので容易に他属と鑑別される。此の如くアノフェレスは發育の各期に於て他と著しく異なる特徴を具へてゐるから區別され易い。一般的にいふと、卵から蚊(成蟲)になるまでの期間は氣温に著しく左右され、盛夏の候には約三週間、涼しいときは三十日以上を要し、キユーレックス属やエーデス属の如く發達は早くない。以上は主として日本内地に最も普通なシナハマダラカに就ての概要を述べたのであるが、大東亞の諸地域には澤山の種類があり、其の形態及び習性はそれと異なるから、次には其等の主なものを挙げる。但しアノフェレス属の各種は成蟲期に於て鑑別されるのみならず、幼蟲期に於てもそれと異なる特徴があるから、或地域の蚊の種類等を知るには幼蟲(子々)を採集して鑑別するのが近頃専ら行はれてゐる方法である。

### 三 大東亞國內のアノフェレスの種類

蚊専門家セオポールド氏によると、アノフェレス属は四十四種知られてゐることであるが、是は今から約三十分年前の調査で、其の後世界各地、殊に熱帯地方の調査が著しく進んだから、其の数は著しく増加した。森下薫氏の記述によると、大東亞共榮國內のアノフェレス蚊の種類数は左の如くである。

大東亞共榮國內のアノフェレス

番 號	地 域	種 數
一	日 本	一五
二	臺 灣	一四
三	海 南 島	一一
四	香 港	一一
五	印 度 支 那	二三
六	泰 國	二一
七	暹 羅	三九
八	馬 來 半 島	二七
九	ヒリッピン	三二
	スマトラ	三二



一〇	爪哇	二七
一一	蘭領ボルネオ	二二
一二	英領北ボルネオ	一〇
一三	サラワック	一〇
一四	セレベス	一五
一五	ニューギニア	一六

上表の種数は文献上の調査で、實物を見ての結果でないから、精しく調べたならば異名同種も少くあるまい。従て、その種数もすつと減するであらうが、兎に角多数の種のあることだけは確かである。次には以上の種類中マラリアとの関係上重要なものを掲げる。

(1) シナ・ハマダラカ (*Anopheles hyrcanus* var. *sinensis* Wiedemann)

本種は日本、滿洲及び支那の平野に最も普通な種で、日本では北は北海道より九州、臺灣に至るまで分布し、主に浅い池沼に發生し、水田にも見られる。日本及び支那では最も重要なマラリア傳播蚊である。著者が往年臺灣で行つた吸血試験によると、本種は三日熱原蟲の發育に適するけれども、熱帯熱原蟲は此種では發達しない。スマトラから本種による熱帯マラリアの流行が報告されてゐるが、果して事實かどうかは再検討を要する。尙本種は絲狀蟲 (*Wuchereria bancrofti* Cobbold) の中間宿主で、又朝鮮に於ては綿羊の腰痲痺の原因たる絲狀蟲の一種 (*Setaria digitata* Linstow) の傳播者であると報告されてゐる。

(2) ヲムブロス・ハマダラカ (*A. umbrosus* Theobald)

前者の近似種で、熱帯地の平野ジャングル中に發生し、馬來半島から馬來諸島にかけ重要なマラリア傳播者と言はれてゐるが、日本や支那には産しない。

(3) ヲガタ・ハマダラカ (*A. minimus* Theobald)

本種は小型で、臺灣及び八重山島等に多数發生するが、日本本土、滿洲、朝鮮等には見られず、支那では中支以南に多い。山脚地帯に多く發生し、幼蟲は清澄な溪流及び山間の水田や池溝等に棲息する。臺灣其他の南方暖地に於けるマラリア、特に熱帯熱を傳播する種にして、其形態及び習性の本種に近い者が印度、ビルマ、泰等の諸地に見られる。即ち、

I	<i>A. culicifacies</i> Giles	印度、ビルマ
II	<i>A. fluviatilis</i> James	印度、ビルマ
III	<i>A. acoutus</i> Danks	ビルマ、泰、馬來
IV	<i>A. jayporiensis</i> Koydsunil (シッタットタン・ハマダラカ)	南支、佛印、臺灣
V	<i>A. mangyanus</i> Banks	比 島

(4) カイガン・ハマダラカ (*A. sundaius* Rodenwaldt)

本種は海岸地帯の半鹹水に發生し、マラリア傳播蚊として最も重要視される。馬來諸島、馬來半島及び泰國等に廣く分布し、多く發生する。

(5) タイトウ・ハマダラカ (*A. ludlowi* Theobald)



本種は臺灣、比島等の山脚地帯に發生し、重要な熱帯マラリアの傳播者で、前種に類似するが、半鹹水には發生しなす。

(6) カワラ・ハマダラカ (*A. maculatus* Theobald)

馬來半島に於ける最も重要なマラリア傳播者で、丘陵地帯の湧水に發生し、成蟲は野外に潜んでゐる。馬來諸島、泰、佛印、臺灣にも分布し、重要視される種である。

(7) ステフエン・ハマダラカ (*A. stephensi* Liston)

本種は前種の近似種で、印度及び北部ビルマに擴がり、是等の地域に於ける最も重要なマラリア傳播者の一である。

(8) パットン・ハマダラカ (*A. pattoni* Christophers)

本種は北支の低山地帯に分布し、此地域に於ける三日熱の主な傳播者とされてゐる。

(9) ホシ・ハマダラカ (*A. punctulatus* Dönitz)

本種は濠洲及びニューギニア等に産し、印度、馬來、爪哇、佛印、臺灣にも分布してゐる。

以上は主要な種のみを挙げたのであるが、昆蟲學者の中には成蟲のみを觀察し、小差異を見て別種とする傾向が認められる。例へば、日本に於て北は北海道より南は臺灣に至るまでに普通なシナ・ハマダラカの外、次の四種が報告されてゐる。即ち、

(1) ア・リンダサイ、變種ヤギニクス (*A. lindesai* var. *japonicus*)

(2) ア・コレリクス (*A. koreicus*)

(3) ア・エドワルヂー (*A. edwardii*)

(4) ア・シネロイデス (*A. sineroides*)

右の内(2)と(3)は中山一郎氏によると、季節的の變化で同一種であり、又(4)は松林久吉氏によると獨立性は甚だ疑はしいといふ。日本産の中シナ・ハマダラカ以外は何れも稀なもので、マラリアを傳播することの明なのはシナ・ハマダラカ一種にすぎない。又臺灣には十五種のアノフェレスを産すと言はれてゐるが、マラリアを傳播する種は其の半数と見てよいと小泉丹氏はいうてゐる。何れにしても、實際上に必要なことは、如何なる種類が多數發生し、何種のマラリアを傳播するか、又其の發生所は何處であるか等を知悉すべきで、極めて稀な種類を重視する必要はない。但し、時とすると交通の頻繁となるに伴ひ、他地方から傳播力の大きな種類が侵入し來り、繁殖して大患となることがある。例へば、ア・ガンビエ (*A. gambie* Giles) が熱帯アフリカから南米ブラジルのナタールに艦船或は飛行機によりて移入され、其處に土着して後奥地に擴がり、マラリアの劇甚なる流行を來し、北部ブラジルの大患となつた實例もあるから、戦時中などには特に警戒を要する。

#### 四 蚊の人為的防遏

蚊は暑い季節に多數發生し、吾々の生活を不愉快にするのみならず、色々の疾病を傳播して人命をも奪ふ故、昔から色々な防蚊法が講じられ來つた。例へば、我國の家庭では夏季蚊帳を用ひ、又蚊遣を懸し蚊を防いでゐるが、外國のマラリア多き土地では防蚊の爲め住居の戸口や窓に金網を張り、又入口の所は二重戸にして蚊の侵入を防いでゐる。



る。油や薬品などを皮膚に塗り蚊を遠ざける工夫もなされてゐるが、暑氣甚しい時に油や薬を塗るのはあまり愉快なものでない。又防蚊のために顔や手足を網で覆ふことなども特別な場合には實行され得るが、之を一般に實施することは困難である。其處で、積極的に蚊を殺すことが必要となつて来るが、これがため蚊とり線香や除蚊菊などが賞用される。室内の蚊は除蚊菊粉を燻すと忽ち斃れて落ちるが、これは一時的に麻痺するので、暫く放置すると甦へり再び活動する。故に落ちた蚊は之を集めて殺すことが肝要である。室内に硫黄の燻蒸を行へば滅蚊の目的は達せられるが、硫黄の煙は金屬製の器具を融す故室内等には不適當である。殺蚊法として最も害少く有效なのは樟腦と石炭酸との混合物である。右二品を等分に混ぜ、之を浅い皿に入れて下から熱すると白煙が發する。この煙が室内に滿つると蚊は悉く死んで了ふ。但し、白煙は引火し易き故、火に直接煙の觸れぬやう装置しなくてはならぬ。室の容積一千立方尺に付樟腦石炭酸混合液約一〇〇瓦を蒸發せしめ、約二時間閉鎖して置くと完全に蚊は滅殺される。

以上は成蟲、即ち蚊の人工的驅除法であるが、それよりも一層有效なのは水中に發生する幼蟲の撲滅である。即ち、幼蟲の棲息する水面に石油類を撒布すると、油一滴は約一尺平方に擴がり、蚊の幼蟲の呼吸管を閉塞するので皆窒息して死んで了ふ。油を用いた場合雨が降らず、又流れ去ることがなければ少量の油で、相當期間蚊の發生を防ぐことが出来る。併し、南方の暖地では一日に屢々降雨があり、又アノフェレス幼蟲の發生する水は流れるので、實際的には効果が擧がり悪い。其處で、比較的廣い面積の蚊發生地には、殺蚊劑パリヌグリーン(砒素酸銅)が近年多くの地域で賞用されてゐる。蚊の幼蟲は此の殺蚊劑の五百倍濃液中で一晝夜以内に死し、且つかゝる稀釋液では人畜にも魚類にも無害である。本劑は固形體であるが、それを百倍量の路面塵粉などと混和し、其一立を百平方メートルの水面に撒布すれば充分である。熱帯地に於けるマラリア防遏上、如上の混和粉末を大規模に飛行機などを用ひ撒布して、好成績を得てゐる處もある。

更に根本的施設として、マラリア流行地などの濕地には地下排水工事を行ひ、河川を改修し、又除草を行ひ水流を速かならしめ、若くは湧水地等を埋める等、蚊の發生場所を出来るだけ少くすることが必要である。現に馬來半島等では盛んに土木工事を行ひ、蚊の發生を防ぎ、マラリアの發生を著しく減少せしめた。殊に熱帯マラリアの主な傳播者(ア・マクラツスヤア・ミニムス、ア・ラッドロイ等)の幼蟲は好んで山脚地帯の湧水に發生する故、湧水の地下排水が極めて重要視され、又實行されてゐる。敵國人の行ひ來つたことでも、之を輕視せず参考にし、土地の實狀に即して施設するのが得策であると思ふ。

## 五 蚊の天敵

蚊にも色々の天敵がある。軒下に巢を張る蜘蛛は蚊の如き昆蟲の巢にかゝるのを待つて之を捕食する。又蛙や蟻類は蚊の嗜食者とされ、蜘蛛、守宮等の蚊を食ふことがよく知られてゐる。其他鳥類ではヨツカ、ツバメは飛んでゐる蚊を捕食し、夕方あらはれる蝙蝠の類には蚊驅除に相當な役割を演ずるものがある。

(1) 蝙蝠 カウモリは哺乳類の翼手目に屬し、空中を飛翔するので誰もよく知つてゐる。其の種類は頗る多いが、我國及び其附近に産する食蟲性の最も普通な三種を次に擧げて置く。

i. キクガシラ・カウモリ (*Rhinophus ferrum-equinum nippon* Temm.)



本種は日本全国及び支那大陸にも分布するが、市街地には棲まず、主に山野の岩洞、朽木内等に棲み、夜陰に乗り出撃する。冬は洞窟内等に群棲して冬眠する。

ii イハ・カウモリ (*Pipistrellus tralaticus aburamus* Temm.)

本種も其の分布廣く、日本本土、琉球、臺灣、朝鮮に産し、北支及び比島にも及んでゐる。主に人家の屋根裏、寺院、股屋等に潜み、温帯では冬眠する。三月末頃から飛廻りはり十一月末迄活動する。夕方に其の棲家を飛出すが、曇天の日には午後早々飛翔するのが見られる。敏速に飛翔し方向轉換が巧みである。夕方に出現するので蚊を捕食することが最も多いと言はれてゐる。

iii ユビナガ・カウモリ (*Miniopterus schreibersii japonae* Thomas)

本種は日本本州及び九州から朝鮮、臺灣に至るまで分布し、主に岩窟及び石切場等の古穴に群棲して冬眠する。薄暮より一齊に飛出して昆蟲を捕食し、日中は洞内に潜み、天床、側壁等に懸垂して休眠する。

以上の三種は何れも昆蟲を食し何處にも居るので、蚊類除上相當貢獻してゐるに違ひないが、どの程度に蚊を食ふか、又これを如何にして保護繁殖せしめ得るかに就ては未だ吾々の知見が十分でない。

(2) 蝙蝠塔 外國でも蝙蝠の利用に就て今日迄に知られてゐるのは北米の醫師キャンベル氏 (C. A. R. Campbell) が約三十年前に發表した報告あるにすぎない。これは興味なきにもあらずと考へ、左に摘録して参考に資する。

キャンベル氏は北米テキサス州サン・アントニオ市附近に於て、蝙蝠が蚊の自然的驅除に可成の役割を演じてゐる事實を認め、長年月の間研究し、人工的に此の動物の嚙を作て集らせ保護繁殖を企てた。即ち、氏は蝙蝠塔を考案張つてゐる。

し、之を蚊の發生地近くの湖畔に設けて實驗した。塔は高さ床下一〇呎、床上二五呎、屋根の幅六呎とし、塔の上は細く下が廣くなつてゐる。塔の側面は板張りで、其一方の面に張り出した部分があるが、是は鏝張りになつてゐて、板と板との間の細い隙間から蝙蝠が自由に出入し得る様になつてゐる。床は蝙蝠の糞を受けるに適するやうに作られ、蜂蜜で下方に開く。床下の高いのは鼠、猫、蛇等の害敵の侵入を防ぐため、更に此目的で柱の中途に鋸様に鐵板を張つてゐる。

塔の内部の構造は詳記されてゐないが、横に棒を浮山渡し、其處に蝙蝠が懸垂し得るやうになつてゐるらしい。蝙蝠は岩穴内などでも種類により懸垂する壁や天床の構造並に形状等に擇り好みがあるから、蕃殖させたいと思ふ蝙蝠の種類に應じ設計すればよいというてゐる。但し蝙蝠の何種であるかは明記してゐない。

此の塔は一九一一年四月二日に完成した。キャンベル氏は蝙蝠の體臭と同様な臭氣の或藥品を塔内に撒布し、又床上には蝙蝠の新鮮な糞を五封度ほど撒いて、カウモリを集めたと書いてゐる。一九一二年に著者はキャンベル氏に蝙蝠を誘致する藥品の説明と共に撒布劑の分與を頼んでやつたが、遂に何等の返事に接しなかつた。如何なる秘密薬であるかは今以て不明である。(第六圖参照)

キャンベル氏は塔を立て、から四個月を経た八月四日に檢視した結果、既に數千頭の蝙蝠は塔内に棲み、其等が窓から出入するのに約二十分を要することを確めた。翌一九一二年には遂に多數になり、全群の出入には數時間を要したと云うてゐる。氏の言によると、蝙蝠の排出する一粒の糞中には少くも一〇匹の蚊の残骸が證明される。而して蝙蝠は日中休んでゐる間に平均二六粒の糞を排出するから、少くも二六〇匹の蚊の残骸がある割合である。更に夕方か



ら夜にかけ飛翔する間にも排便するから、之を日中と同じく二六粒として計算すると、一頭の蝙蝠は少くも五二〇匹の蚊を捕食する割合である。従つて、一塔内の蝙蝠を假に五十萬頭とすれば蝙蝠の一夜に食ふ蚊の数は一億三千萬匹に達する。此の中から其の一〇％は蚊以外の昆虫であるとし差引いても、一億一千七百萬匹となり、又五〇％として一夜に五千八百萬匹の蚊が喰はれることとなり、蚊類除去多大の貢献をなしてゐると主張してゐる。氏は尚ほ糞便の肥料としての價値に就ても書いてゐるが、蚊とは關係がないから茲には述べない。

ところが他の研究者は、蝙蝠は人工的の時には棲まないといひ、且つ蝙蝠の非常に多數居る場所にもアノフェレス蚊は多數發生して、マラリアは流行することを主張し、キャンベル氏の實驗成績を認めてゐない。併し、未だ同氏の實驗を追試した人がないから何とも判定し兼ねる。

## 六 アノフェレス幼蟲の殲滅

査問あらはれる蚊や、夕方から夜に多く出る蚊を捕食する動物には未だ之を實際に利用し得るものが、キャンベル氏の蝙蝠以外には見當らない。然るに水棲動物には蚊の幼蟲を捕食するものが色々あつて實驗され、又實地に利用されてゐるものもある。

(1) 蚊族の幼蟲 蚊の發生する水中に種々の天敵が居る。例へば、何處にも見られるミヅスマシ、ヤツモムシ(成蟲)ヤトシボ、カゲラフ等の幼蟲は水棲昆蟲で、好んで蚊の幼蟲及び蛹を捕食する。更に面白いのは同類の蚊族の幼蟲で他種の幼蟲を喰ふものがある。例へば、非吸血性のルツチア・ポーラツクス、キユーレツクス・コンコロール

及びシヤオボルスの一種の幼蟲等はキユーレツクスやエーデス属の幼蟲を捕食することが報告されてゐる。南米伯國のオスワルド・クルーズ氏はカクヒカの一種(*Lutzia bigotti*)の幼蟲が黃熱を傳播するネツタイ・シマカ(*Aedes acipoi*)の幼蟲をよく喰ふので、南米諸地で已に實際に應用されてゐると報告してゐる。我國にもトラフ・カクヒカ(*Lutzia vorax Edwards*)が水槽内に發生し、他種の子々を嗜食するのを屢々見受けるが、この蚊の食物が未だ不明なので、是を人工的に飼育して繁殖させることが出來ず、従つて之を實地に應用しかねてゐる。其他子々嗜食者としてキユーレツクス・コンコロール(*Culex concolor*)は故山田信一郎氏によりて報告され、臺灣からはメガリヌス属の二種(*Megarhinus manicatus*, *M. aurifluus*)がエドヅイツ氏により報告された。其他にも蚊科に屬する數種の幼蟲は子々を喰ふことが記載されてゐるが、何れも偶然の發見で、是等を飼育して實地に利用するに至つてゐない。是等は今後遺された研究事項であらう。

(2) 淡水魚 蚊の幼蟲類除去に色々の淡水魚が利用され、相當の效果ありとの報告が多數ある。其中、有名なのは西印度諸島中のバルバドーに産するミルリオン魚(*Lebistes reticulatus Peters*)であるが、此の地方の住民は争つて飼つてゐる。其の結果蚊が發生しないので、その附近の島にマラリアが多いに保らず、バルバドーのみに蚊の流行を見ない。英國の動物學會はバルバドーの農務局と協力してミルリオン魚を他の植民地に移殖し、蚊の發生を防止するに成功した。

タツブミノオ(*Gambusia affinis Baird et Girard*)は北米南部の産で子々を嗜食するを以て諸地方に移殖され、蚊防通に役立つてゐる。ツァン・グイン氏は一九〇四年此の小魚四百十尾をテキサスから布哇に移したところ、三年の



後には已に數萬尾に増殖し、子々退治に成功した。その後此の小魚は我臺灣にも輸入され、更に沖縄縣下及び日本本土にも移入され相當に繁殖したと聞くが、マラリア豫防上にとどの程度の効果を奏したかはまだ報告がない。但し、此の魚は内地の寒さに耐へないが、追々と應化したと見え相當に繁殖してゐる。このトツプミノオを利用して理想的の成績を擧げてゐる實例を小泉丹氏が記述してゐる。氏は先年伊太利のマラリア豫防作業地を巡視した時、イスラマ半島の南端に近いロビニョー町でクツプミノオの利用が立派な成績を擧げてゐるのを目撃して次の如く報告してゐる。即ち、此の町では、セラード氏といふマラリア専門家が監督の任に當り、終始細心の注意を拂ひ、相當の費用を投じて丹念に實施してゐるのである。如何に良好の天敵であつても、之を利用するに當り、人間が彼手をしてゐて、且つ費用を惜むやうでは決して効果が擧げないと述べてゐる。(第七圖2、3)

大正三年著者は小泉丹、高野六郎兩氏と共に馬來半島に赴きマラリアの調査に従事したことがある。この時ジョホール州の日本人經營のゴム園内の細流にアノフェレス蚊の幼蟲を嗜食する二種の小魚を發見した。面白いことには、是等の魚の棲んでゐる水域には子々が見出されない。新嘉坡の博物館員ハーニッチ氏の調査によると、馬來半島産淡水魚中子々の嗜食者は四種ありとのことであるが、吾々の見出したのは其の中の一で、他の一種はハーニッチ氏の記載にない小魚である。即ち、

第一種 パプロキールス・パンチャックス (*Haplochilus panchax* H. Buchanan) は體色蒼灰色、前頭の頂部は扁平で其の中央に銀白色の小點がある。大きな口は顎の直下に開き、體長約四十五厘(一寸五分)、鱗片は小さく尾鰭は分れず、背鰭は長い。運動は活潑でないが、水面を浮遊して子々を捕食することが巧である。此の魚は爪哇の養魚池に

も棲息し、又マングローブ中にも多い。(第七圖4)

第二種 ラスボラ・グニコニス變種ナイルゲニエンシス (*Rasbora daniconius* var. *neilgeniensis*) は體形楕狀を呈し、頭部は上下に扁たく、頭より尾に至る太き黒條あり、尾鰭は二に分れ、胸鰭、腹鰭はよく發達し、動作極めて活潑である。體長は約五六十厘(二寸以内)で、多くの溪流にも亦小水溜にも棲息する。水中の子々を追撃して捕食することが巧みである。本種はハーニッチ氏の記載にはないが、極めて普通の小魚である。(第七圖5)

上記二種の小魚を觀察したるに、前者は水面に居る子々を捕食し、後者は水中に活躍する子々を追撃して忽ち喰うて了ふ。兩者共に好適な子々驅除者であることを認めて、ゴム園經營者等に此の小魚の保護繁殖を勸告して置いた。

(3) 爪哇の養魚池 東部爪哇のバクピア附近の海岸には多數の養魚池があり、バンデングと稱する食用魚を養殖してゐる。此の池はアノフェレスの好發生所で、その附近の村落にはマラリア(三日熱及び熱帶熱)が頗る多い。之に反し養魚池を離れた奥地の水田附近にはマラリアが比較的少ない。其處で舊領時代に養魚池のアノフェレスの發生防遏をドクトル・ワルヒ氏(Dr. Walch)が一九三〇年から主任となつて色々研究し、次の方法を實施するに至つた。即ち、池を一ヶ月に少くも一回二日間排水して底を乾燥させ、次で海水を導入して池を満たす。此の池には側溝を設け、排水期間魚は此の溝内に逃げ込み生存し得るやうにしてゐる。乾燥により池内の水草を枯死せしめるのであるが、乾いてゐる間に池底にはクリーム様の泥が成生し長く残つてゐる。水を引入れると綠藻は追々と再び發育し、後には厚い層をなして水面に浮んで来る。魚類の發育するのは此の藻があるため、魚の餌となる微細な生物が豊富に發生するからである。厚い藻層の周圍には池水中に棲息する(パプロキールスが集り來り、此處に發生したアノフェレ



スの幼蟲を喰ひつくすのである。此の方法が實施されてから、養魚池附近の村落にはマラリアの流行が著しく減退した。然るに、立案し且つ實施の衝に當つてゐたワルヒ氏が死んだために、此の蚊防過作業は中止され、再びマラリアが多くなつたといふ。これも小魚ハプロキールスが惡疫防過の主役をつとめてゐる興味ある一例である。

## 七 結 語

マラリア豫防対策は之を大別すると、個人的と集團的となる。

個人的豫防 個人的にマラリアを豫防するには、先づ以て蚊を防ぐのと屋内の蚊を滅殺するに在る。殊に土着民との雜居は出来るだけ避け、又蚊の發生する池沼等から少くも二三軒隔つた高地に住み、酒などに酔ふことは禁物である。酒を飲むと蚊に多く齧られ勝ちであるから、マラリアにも罹り易いのである。不幸にしてマラリアに罹つた場合には、合法的に治療し、完全に血中の原蟲を滅殺しなくてはならぬ。不完全の治療は再發を來し、之を反復すると遂に治癒し難き痼疾に陥るのである。

集團的豫防 戦時中マラリア流行地に進駐する場合などに、集團中にマラリアが爆發的に流行することがある。殊に熱帯熱の多い處では特別の注意が拂はれねばならぬ。土地の状況によりては全群に毎夜就寢前、適當量のキニネ(〇・四—〇・五瓦)、又はアテブリン(〇・〇五—〇・一〇瓦)を内服せしめ、一定期間繼續する必要がある。殊に土着民などを使役する場合、彼等の中に原蟲保有者があつて、それが源となりアノフェレスによつて忽ち全群にマラリアは傳染することがある。

次に、一地域のマラリア浸染の程度及び其の種類等は土着民の小兒に就て血液検査を行ひ判定し得るものである。檢診の結果に基き計畫し、豫防及び治療に用ひる薬剤や其の用量等を定むべきである。更に、マラリア傳播蚊の發生所を探索して、幼蟲を採集し、其の種類と多少とを判定するのが不可欠の要件である。

多數の日本人を新たな土地に移駐せしむる場合には、以上の諸項を豫め調査して置くことが須要で、指導者たる醫師は前以て準備してゐなければならぬ。マラリアに全く無經驗では其の任務を果し得ないの言ふまでもない。

次に、必要なことはマラリア流行地に於ける防蚊及び殺蚊法の實行であるが、定住者でない限り、其の實施は頗る困難である。むしろ進んで發生地に於けるアノフェレスの幼蟲を油類若しくは殺蟲劑の撒布等により殲滅を圖ると共に、幼蟲の天敵、就中子々を嗜食する小魚類を利用して、防蚊作業の一助とするのが得策である。又定住の場合には蚊發生地に土木工事を施し、水流を改修する等各般の作業が緊要である。之を要するに、マラリア防過策として實施すべきことは頗る多岐に渉る故、あらゆる方法を土地の状況に應じ考究活用しなくてはならぬ。それに就て何よりも肝要なことは、マラリア防過作業を立案實行する指導者に其の人を得ることである。マラリアに関する豊富な知見を有し、實行力に富む熱誠な人物が第一に必要である。(昭和十八年九月)



## 第十一 驅蟲療法の普及

### 一 驅蟲療法の意義

驅蟲療法の目的は臨床的と預防的に寄生蟲 (Helminths) の危害を除くにある。即ち、臨床的には寄生蟲病を治療し、又之を廣く一般的に實施して寄生蟲を預防するにある。故に、今日寄生蟲の蔓延してゐる諸國に於ては驅蟲療法を廣範圍に實施しつゝある。我國に於ても三十年來集團的に寄生蟲驅除が各地方に於て行はれ、相當の成績を挙げつゝある。そのために、寄生蟲病預防法なる特別の法律が昭和六年から實施され、驅蟲療法の普及を奨励してゐる。

驅蟲療法を行ふに當り最も肝要なものは驅蟲劑であるが、古くから種々の藥品が驅蟲用に供されてゐる。併し、是を原蟲や細菌に對する治療薬に比べると、其の研究は著しく遅れてをり、眞の意義に於ける化學療法と稱すべき程度には未だ達してゐない。

古來、種々の草根木皮が經驗上から驅蟲劑として用ひられて來たが、總て、是等の天產原料から其の有効成分を抽出して之を醫藥に使用するやうになつた。更に、近年に及び化學の進歩により合成薬も製出され、系統的の研究を経て已に二三の有効なものが實用せられつゝある。

### 二 驅蟲劑の選擇

驅蟲劑の研究には化學的試験、毒力試験と效力試験とが不可欠の要件であるが、從來藥物學方面では單に外形の似たところから、蛔蟲驅除薬の試験に蚯蚓などが用ひられたが、之は全く無意味なことで、少くも人體又は動物の寄生蟲を材料とし、生體的及び生體的に試験せねばならぬのである。寄生蟲學進歩の結果、成種類の寄生蟲を試験動物に人工的に感染せしめて、驅蟲試験を行ふことも容易となつた。例へば、肝吸蟲、肺吸蟲、住血吸蟲等の如きがそれである。更に人體寄生蟲と同種や或は其の近似種が家畜に見出されるので、其等の家畜寄生蟲 (犬鉤蟲、豚蛔蟲の如き) に就て驅蟲試験を行ひ、效力判定の目標とするのである。

次に必要なことは動物實驗の結果、毒作用少く而も相當の效力ある藥品は、是を人體に應用して其の副作用並に驅蟲效力を判定すべきである。それには入院患者に就て體檢的に觀察し、且つ、排除された蟲體数を精査すべきである。即ち、近來は驅蟲劑も實驗的の研究方式に則り、系統的に研究されるやうになつた。又寄生蟲の生理學的並に免疫學的の研究の風潮も起り、此の方面の業績も相當多く發表されてゐる。但し、是を實際に應用する程度には未だ達してゐない。

#### 1 生體外試験

驅蟲劑の實驗的研究の一例として、蛔蟲に就てのラムソン (Lanson)、ブラウン (Brown) 兩氏の研究様式を次に舉げることとする。

材料として入手し易き豚蛔蟲を屠獸場から微温食鹽水に入れ研究室に持ち歸り、能く洗滌して汚物を去り、後之を



○、九%食鹽水に移し、血温(三十七度五分)に保ち、健全な蟲體を選び、試験に供する。毎日食鹽水を取換へて置く。七日乃至十四日間、蟲は生存する。然し、正確を期するためには採集後二日以内のものを用ひるのである。先づ健全な蛔蟲十匹を一組とし、可檢藥の千分一溶液中に攝氏三十七度の温度で種々の時間浸し、次で之を新鮮食鹽水に移し二十時間後に其の生死を調べるのであるが、此の場合蟲體を攝氏六十度の温湯に投入すれば、容易に其の生死を判定し得るのである。

## 2 動物試験

犬には固有の鈎蟲、蛔蟲、鞭蟲、蟯蟲等が寄生してゐるから試験には好適である。但し、豫め蟲卵検査により寄生蟲の種類及び其の多少を確かめ置くのは勿論である。實驗に供する犬は十二時間乃至二十四時間絶食させ置いて後投藥するのであるが、投藥後少くも二時間監視し、藥を吐き出さぬことを確かめ、次で毎回の排便を檢し、其の中の蟲数を算へ、一定日の後換殺剖檢して腸内殘留の蟲数を精査して可檢藥の効果を判定するのである。但し、成犬と仔犬とは體重によつて驅蟲劑の用量を定め難い。即ち、仔犬の腸管は體重に比し成犬よりも長いから、體重の割合で用ひた藥品の驅蟲効果は著しく低いのを常とする。更に驅蟲劑による蛔蟲等の排出は約十日間の長期に渉ることもあるから考慮しなくてはならない。

## 3 人體實驗

成種の驅蟲劑の犬蛔蟲に對する作用と人蛔蟲に對する作用とは著しい相違がある。例へば、ヘキシルレゾルシノールは人蛔蟲に對し二鹽化炭素の少くも十五倍の效力があるのに、犬蛔蟲には僅かに三倍の效力あるに過ぎず、其の

間に著しい差がある。故に、此の體外試験を経て動物試験を行うたにしても、その成績に依つて直ちに人蛔蟲に對する效力を推定しては誤に陥り易い。尙ほ、概して犬の寄生蟲は人體寄生蟲よりも驅除され易いことも留意し置くべき肝要な點である。

## 三 驅蟲劑の種類

驅蟲劑は之を藥物學上から區別すると、天產物、抽出成分及び合成藥の三種となるが、更に之を蟲體に作用する状態から見ると、(イ) 寄生蟲を麻酔又は麻痺せしむるも死に至らしめざる藥品(四鹽化炭素、クロロホルムの如き)、(ロ) 前者と同様に作用し、且つ寄生蟲を殺す藥品(ヘノボチ油の如き)、(ハ) 蟲體の表皮を侵蝕し死に致らしむる藥品(ヘキシルレゾルシノールの如き)、(ニ) 蟲體に對する作用は不明であるが、殺蟲作用ある藥品(色素劑の如き)となるのである。今日、驅蟲に使用されてゐる藥品は少くないが、其中、日本藥局方に掲載されてゐるものもあり、又近年に及び新に驅蟲に使用されたが、其の性状並に用途等の藥局方に未載のものもあるから、其等を次に列挙して説明する。

### 1 チモール (Thymol— $C_{10}H_{14}O$ )

本品はヤマシソ、ヒメシソ等唇形科モスラ屬(Mosla)植物の揮發性油から抽出せる無色の結晶物で、特有の臭氣を有し、微かに灼くが如き刺戟を粘膜に與へる。一八七九年以來鈎蟲等の驅除に廣く使用されてゐる。本劑は初め緩かに神經を興奮せしめ、次で神經中樞を抑制する。



中毒症状としては體温の下降並に脈搏の減退、眩暈、嗜眠、昏睡等が往々にして見られ、甚しき場合は腸胃を廢し、尿は暗赤色を呈する(チモール尿)。本劑を内服する場合、食道、胃内に燒くが如き感覺を來すが、腸より吸收され、腎臓を刺戟し、蛋白尿、血尿を來すことも稀でない。本劑の禁忌症は衰弱甚しき者、高齢者、マラリア、赤痢、腸チフス等の熱性病患者、妊娠五ヶ月以上の者、心臟、腎臓等に障礙ある者等である。

本劑は鈎蟲、蛔蟲等腸寄生蟲の驅除に用ひられるが、大人には一〇—二〇瓦をカプセルに入れ、空腹時に約二時間を経て二—三回内服せしめ、次で二—三時間後、充分量の下劑(硫苦二〇—三〇瓦)を與へ、速かに排便せしめなければならぬ。

本劑はアルコールに溶け易いから、驅蟲療法施行中アルコール性飲料を嚴禁すべきである。本劑は從來廣く使用されたるも、蛔蟲に對し效果少く、近年他の良劑が現れたから、今日はあまり多く用ひられぬやうになつた。

## 2 ベタナフトール (Beta-Naphthol-C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O)

本劑は合成的に製出された無色葉狀の結晶で、眞透性の臭氣あり、灼くが如き味を有する。一九〇四年以來鈎蟲、蛔蟲等の驅除に用ひられ、支那では肥大吸蟲病に實用されたけれども、副作用強く、驅蟲効力が弱いので一九二五年以來、ヘノボチ油及び四鹽化炭素等が之に代つて用ひられるやうになつた。

毒作用は人によつて異なるけれども、皮膚及び粘膜炎を甚しく刺戟し、其の大量使用により胃上位部の疼痛、腹部の一般的疼痛を來し、惡心、嘔吐、下痢、痙攣、呼吸中樞の沈垂を來し、甚しき場合には呼吸器及び心臟の麻痺、昏睡を惹起し、屢々尿利減退、蛋白尿を見ることがある。

時疫炎、マラリア等は本劑の禁忌症で、大人に對し一乃至二瓦を頓服せしめるか、又は之を二時間を隔て分服せしめ、一時間後に充分量の下劑を與ふるを可しとする。

## 3 ヘノボチ油一名ネマトール (Oil of chenopodium)

劑科に屬するアメリカアリクサウ (*Chenopodium ambrosioides* var. *anthelminticum*) の種子は、古來アメリカ大陸の土人によりて民間薬として慣用され來たものだが、此の種子から油を抽出して驅蟲用に供するに至つた。右植物全部を蒸溜して得たる油は無色又は淡黄色を呈し、芳香揮發性で、其の味苦く、灼くが如き感と與へ、皮膚及び粘膜炎を甚しく刺戟し、血行を抑壓して脈搏の遲緩を來す作用がある。

本劑は其の有効成分アスカリドール (Ascaridin) なる過酸化化合物六〇—八〇%を含んでゐる。(國産品は三八—六〇%のアスカリドールを含む)。近時、其の偽造品が坊間に現れたから注意を要する。

本劑は普通用量にても胃腸粘膜炎を刺戟し、頭痛、眩暈、重聽を來し、其の量過大若くは排出不充分なる時は聽覺及び視覺障礙、蛋白尿、血尿を來し、甚しき場合は神経中樞麻痺、昏睡等の重篤症狀を呈する。殊に、饑餓又は衰弱等により人體の抵抗力低下せる時は、中毒に陥り易いから注意を要する。腎臓炎、心臟、肝臓及び胃腸等に器質的改變ある患者には使用すべきでない。

大人一日量は一・五瓦乃至三・〇瓦であるが、之をカプセルに入れ、二—三回に分服せしむるのが普通である。本劑は腸の蠕動を止め便秘を來す故、服藥一—二時間後に必ず下劑を用ふべきである。若し排便遅くなれば吸收せられ、中毒を來し易い故洗腸を行ふことを忘れてはならぬ。



本剤は小腸内の寄生蟲を痙攣せしめる作用あり、蛔蟲、鉤蟲及び腸寄生吸蟲等の驅除に實用される。尙ほ東洋毛様線蟲、糞線蟲等に應用して有效なりとの報告もある。其他線蟲類に應用されるが、其の効力は著しく低い。

【用法】、ヘノボチ油二〇—二五滴—二時間後、蓖麻子油三五滴を用ひる。一週間を隔て、三回反復し、毎日清淨洗滌後チャートレン注腸(〇・五%チャートレン溶液一〇〇滴乃至一・五%溶液二五〇滴)を行ふ時は、三週間後に糞線蟲は消失し、全治に近い成績を挙げ得る。(角田氏報告)

#### 4 海人草一名マクリ (Digenea simplex)

紅藻科に屬する海人草は南支那海、印度洋、我國の琉球、九州、四國、朝鮮等の近海に産し、古來民間藥として蛔蟲驅除に實用されてゐる。其の有効成分は蛔蟲に痙攣的に作用し、蟲體の筋内及び腸管組織に病變を起さしめ死に至らしめる。

本品の製劑は數種已に市販されてゐるが、其の効力は原料に劣るやうである。例へば、ヘルミナル(獨逸)、マクニン、デゲニン、デゲラン、デゲラキシン、アンテニン等(國産)はそれである。

乾燥した海人草を水で浸出し後濃縮したものをアルコールで沈澱させ、其量八—一%あるものが合格品である。大人一日量は五—七瓦で、之を煎劑として用ひるのである。又海人草一〇瓦、苦蘇根皮一〇瓦の合煎劑も實用される。煎劑には緩下瀉作用あるのみで副作用は全くない。

青木大司氏によれば、海人草を細断し水煎後室温に冷却し、膠様物質除去のため濾過すると、赤褐色透明の液が得られる。此の液を重湯煎上にて濃縮乾燥して粉末とする。次に其の一〇—二〇%溶液(第一期)を製して用ひるか、或

は此の溶液を更に動物膜を用ひ除鹽して、再度濃縮乾燥したる粉末の一〇%溶液(第二期)を使用する。兩劑は食前に各六〇滴を二回に分服せしめるのであるが、何等の副作用なく、蛔蟲に對する驅蟲率七〇—七九%にして、サントニンに優るといふことである。

#### 5 四氯化炭素 (Tetrachloromethane-CCl<sub>4</sub>)

本剤は化學的に合成して製出された無色透明の揮發性液體で、特有の臭氣を有し、水には不溶であるが、純アルコールには能く混和する。一八四九年に創製せられ、工業用に供せられたものであるが、一九二一年、北米の獸醫ホル氏大鈎蟲驅除に應用し、翌一九二二年リーチ氏が之を人體に應用し、鉤蟲驅除の効果を明にしてから驅蟲劑として廣く用ひらるゝに至つた。

本剤は刺激性を有するけれども、粘膜に對する作用は比較的輕微である。麻酔作用を有し、腸内に油脂ある場合吸収せられ、淋巴系に入り循環し、呼吸及び血行を抑制し、又肝臓に入つて脂肪變性を來し黃疸を併發する。急性中毒の際は嘔吐及びビリルビン、グワニチン等の増加を見る、血中に石灰分缺乏の場合には播種に陥り、腎にも混濁腫脹、脂肪浸潤等の變化を來す。最も普通にあはれる副作用は嘔吐、頭痛、眩暈、食慾不振等である。中毒を緩解するにはカルシウム劑の内服、皮下又は靜脈内注射が推奨されてゐる。

アルコール中毒、肝、腎、肺等の疾患、殊に血中の石灰分が正常以下に低き場合等は本剤の禁忌であるから使用してはならぬ。

本剤の適應症は鉤蟲症で、大人一日極量は四・〇瓦である。前夜に下劑をかけ、翌朝空腹時に本剤一・九—二・五



錠(大人量)をカプセルに入れ、又は砂糖に混じ頓服せしめ、二時間後下劑(薩吉五〇%溶液二〇錠)を用ひ、排便を速かならしめ、四時間を経るも尚ほ排便なき場合には洗腸を行ふべきである。本劑は蛔蟲に無効なるのみならず、蟲體を刺戟して轉移せしめ、危険の症狀を發することがあるから、鈎蟲蛔蟲合併症には次の處方を用ひるが良し。即ち、

四鹽化炭素

ヘノボチ油

男(大人)

三・五錠

〇・四錠

女(同)

二・五錠

〇・三錠

右の合劑は鈎蟲、蛔蟲に有効なるのみならず、鞭蟲、蟯蟲、腸寄生吸蟲及び絛蟲等にも相當の効果が認められてゐる。

【附記】大正十四年、埼玉縣大麻生村で板原、田宮、南時氏等が二、六二九人に上掲の四鹽化炭素、ヘノボチ油合劑で行つた集體的驅蟲成績は鈎蟲五九・六%、蛔蟲四四・一%、鞭蟲三〇・六%であつた。

### 6 二鹽化炭素 (Tetrachlorethylene C<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>)

本劑も前者と同様合成的に製出された無色透明の揮發性液體で、水には溶け難いので消化管より吸收されることが少い。又粘膜を刺戟せず、肝、腎等に明白なる病變を惹起しない。本劑の小量使用は中毒症狀を發せず。時として眩暈、嗜眠を來すことがあるけれども、一時性にして直ちに消退する。北米を始め其他の地域で已に十萬人餘に用ひられたが、未だ一人の中毒死を出さぬといふことである。

四鹽化炭素と同様酒客其他は本劑の禁忌症である。鈎蟲殊にアメリカ鈎蟲に有効で、鞭蟲に相當の効果があつたが蛔

蟲には無効なりと云はれる。大人一日量は三・〇錠で、之をカプセルに入れ頓服せしめ、後下劑を用ひることは四鹽化炭素の場合と同じ。尚ほ、本劑はアルコール及び油脂に溶け吸收され易いから、服藥前二日間は其等の攝取を禁すべきである。

### 7 ヘキシルレンソルシノール (Hexylresorcinol-1:3-dihydroxy-4-hexylbenzol)

本品も亦合成的に製出せられた白色結晶狀物質であつて、水によく溶解する。之を粉末とし、或は之をオリーブ油に溶かし、尿消毒用に供されてゐたものである。本劑は皮膚、粘膜に直觸すれば表皮を侵蝕するけれども、深部に及ぶことがない。内服により本劑の二七%は尿に、六七%は糞便中に排出される。大量を一回に用ひ又は之を長期連用しても内臓に著しき病變を來さない。

中毒作用として特に擧ぐべきことではないが、局處的の刺戟の外、稀に胃痛、嘔吐を來すことがあるに過ぎない。大人一日量は粉末一・〇瓦(六一二歳小兒には〇・六一〇・八瓦、幼兒には〇・四瓦)をカプセル入りとし、又は嚥衣丸藥として朝の空腹時に頓服せしめ、後緩下劑を用ひ、四―五時間後に食事を攝らせる。カプセル又は丸藥を口腔内にて噛み碎くときは、舌面及び口腔粘膜を白化し、時として表皮の剝離を來すことがあるから、其のまま嚥下するやう特に注意を患者に與ふべきである。本劑は無味無臭、胃内にて速に分解し、腸に至り殺蟲作用を發揮する。

本劑の驅蟲に應用は北米のレオナルド氏に始り(一九二四年)、ラムソン、コート氏等(一九三〇―一九三三年)の臨床實驗が報告された。ラムソン、ワード氏等によれば、本劑は蛔蟲に九〇―一〇〇%、鈎蟲に八〇―八五%、鞭蟲に四〇―四五%の驅蟲效力があるといふことである。我國にては其の實驗例は未だ少い。門馬、山下、神谷の三氏は南



めて本剤を蛔蟲驅除に用ひ、其の成績を報告した。それによると、本剤一日量一〇―二〇瓦を蛔蟲保有者九〇例に使用し、全治四一%、減少五五%の成績を得たと云ふ。尙ほ、多数の種々な寄生蟲に對し實驗することが必要である。

### 8 サントニン (Santonin- $C_8H_8O_3$ )

本剤はシナ花 (*Artemisia cina*) 及びヨモギ屬植物の花より抽出せる無色にして光澤ある結晶物で、光線に觸れると黄變する。水には難溶、アルコール、クロロホルムに能く溶解する。本剤は刺激性を有し、胃及び小腸内にてサントニン酸ナトリウムとなり容易く吸収せられ、後酸化物として小腸に排出され、甫めて蛔蟲に作用する。この事實はノイマン、レウキン兩氏並に三浦(謹之助)博士、尾形學士等によつて闡明された。サントニン酸ナトリウム溶液を試験動物に注射するときは、肝臓内にて酸化サントニンとなり胆汁内にはれる。之を動物體外にて蛔蟲に作用せしむるときは蟲體の筋内組織に變化を來し、又痙攣せしめ、死に至らしむる。但し、サントニンそのものにはかゝる作用がない。

本剤使用に常に伴ふのは黄視であるが、大量を用ふれば神経中樞に作用し、始めは興奮、後には痙攣を來す。其他悪心、嘔吐、痙攣、失神、呼吸困難等は往々見られる中毒症狀である。體質上特に本剤に對し過敏な者があり、殊に小兒にその例が多い。軽度の消化及び視覚障礙、頭痛、眩暈、幻覺、衰弱、時として赤痢様下痢、疼痛ある尿利頻繁を伴ふ、蛋白尿、血尿等を見ることがある。

本剤を有熱患者に用ひても差支ないが、空腹時又は溶解し易き油脂の攝取を避けしむることが肝要である。

本剤は古くから蛔蟲驅除に實用されてゐるが、大人一日量として〇・〇三―〇・二瓦を甘汞(〇・一五瓦)と共に二、三回に分服せしめる、下劑としてはラキサトール(〇・一五―〇・一七瓦)も推稱されてゐる。

三浦博士は本剤を坐藥にして用ひ奏效し、又ナトリウム・サントニン溶液の皮下注射により蛔蟲の目的を達し得たとの報告もある。

### 9 綿馬エキス (Extractum filicis-maris)

オシダ (*Dryopteris crassirhizoma*)、クマワラビ (*D. lacina*) 等の羊齒科植物の根莖を外皮を剥ぐことなく、又細断せず微温にて乾燥して貯へる。(採集後一年以上の者は用に適しなす)。

綿馬根粉末一分に三分のエーテルを加へ密閉して三日間冷浸し、攝氏五〇度以下でエーテルを蒸發させエキスとする。これ所謂オレオレチン (Oleorein) であつて、ヒリシン (Filicin) が主成分である。粗ヒリシンは水に溶けず、エーテル又は油によく溶け分解し易す。

本剤は胃腸粘膜炎を甚しく刺激し、屢々嘔吐を發し、赤痢様症狀又は黄疸を來し、時として肝臓に壞疽を生ずる。中毒の場合は嘔吐、腹痛、下痢に始まり、遂に神経中樞を犯し、言語障礙、重聽、視力障礙により失明に至ることあり、甚しきは痙攣、痲痺、虚脱に陥り、不幸の轉歸を見ることがある。貧血、虛弱、老衰者並に幼兒及び妊婦等には本剤を使用すべきではなし。

本剤は各種雜蟲の驅除に用ひられる。綿馬エキス一・八一三・六瓦(空腹時に〇・六一―一二瓦宛を三十分を隔て、三三回に與ふ)。服藥後一時間にして下劑を用ふ。(但し、投藥前二日間絶食せしむ)。



粗ヒリシンよりヒルマロン (Filmaron) なる有効成分を抽出し、之を一〇%の割合に蓖麻子油に溶かしたるものは所謂ヒルマロン油であつて、其七・〇—一〇・〇% (ヒルマロン〇・五—〇・七% を含む) を頓服せしめる。但し、腹痛又は烈しき疝痛はヒルマロン油の主なる副作用である。

10 石榴皮 (Cortex granati)

ザクロ (Tunica granatum) の幹、枝、根の皮を乾燥したる物は石榴皮にして、其の含有アルカロイドはベルレチリン、及びイソベルレチリンの混合物である。驅蟲に普通用ひるのは石榴皮煎劑 (石榴皮一八〇瓦を水一立にて一日半乃至二日煎出、後之を二四〇% に濃縮す) であるが、此の煎劑より抽出せるクニニン酸ベルレチリンも亦使用される。此の抽出物は帯黄灰白色の無晶形粉末で無味無臭である、粉末〇・三—〇・四瓦 (〇・五瓦は極量) を水三〇% に溶かし頓服せしめ、半時間後に下劑を與へるのである。

本劑は雜蟲各種の驅除に適するが、中毒する場合が少くない。其の症狀は頭痛、眩暈、悪心、嘔吐、視覚障礙、搐搦等で、大量を用ひると痲痺、虚脱に陥り死に至ることがある、本劑の禁忌は綿馬エキスと同様である。本劑の服用は困難なるのみならず、原料の斷斷により效力一定せず、往々中毒を來す所から現今はあまり使用されない。

11 雷丸

雷丸は漢藥の一つで、支那に於て古くから驅蟲劑として用ひられてゐたが、滿洲醫科大學の樂宰氏之を再検討して雜蟲驅除に卓效あることを證明し、(昭和十一年) 神田憲太郎氏により廣く我醫學界に紹介された。

雷丸は一種の菌 *Omphalia lapidescens* の土中深く竹の根部に發生したものであるが、之を採つて乾燥し、指頭大

乃至指頭大の不規則な塊狀物として市販されてゐる。本品は其の質極めて堅く、外皮は暗黒色であるが、内部は白色を呈してゐる。之を細碎機にて粉末とし、水及び砂糖と混じり泥狀にして内服に供する。

本劑一回の用量は一五—二〇瓦。一日三回使用し、之を二乃至三日連用する。何等の副作用なく、各種の雜蟲に對し有效であり、前處置を施すの要なく、又下劑を必要とせず、使用し易い。樂氏の實驗は支那開封地方に於て、恒川眞清氏(昭和十七年)により追試され、同様の好成績を挙げた。

更に寺田文次郎、樂宰兩氏は雷丸を研究して、其の有効成分を抽出し、精しく其の藥理作用を明にした。(昭和十三年) 雷丸の有効成分は原料中に〇・三% 含まれ、一種の蛋白酵素と判定された。此の酵素は弱アルカリ溶液中に於て其の作用が最も強い。而して本劑により雜蟲の頭部は最も作用され易いので、驅蟲後頭部を檢出し得ざる場合が多い。故に治效の判定には二乃至三ヶ月の後再生の有無を調べるのを適當とする。(恒川氏)

雷丸の主な産地は支那の陝西、安徽、湖北の三省で、天津、漢口、上海等はその主要取引地である。

12 アンチモン製劑

吐劑として古くから使はれてゐる吐酒石 (Tartarus stibiatus) がカラアザール症に有效なことの發見あつて以來、アンチモンの新製劑は先づ獨逸に於て合成的に製出され、次で我國にても色々な製品が市販さるゝに至つた。即ち、メチルニヤ (Stribnil)、メチルナル (Stribnal)、メチルホサン (Stribosan)、アンチモサン (Antimosan)、ネオ・アンチモサン (Neoantimosan) 等である。

人體寄生蟲に就て西藥家氏は已に大正十一年ステブナルを住血吸蟲症に應用して有效なるを確めた。即ち、本藥を



溶液とし、一日量〇・三—〇・七を隔日又は三日を隔て静脈内に注射し、十五回乃至二十四回に及べば治癒の目的を達し得たと報告した。但し、本剤の使用が廣まらずに終つたのは甚だ遺憾である。

其の後、外國に於てカーリル、ベタツシ兩氏(一九二九—一九三〇年)は猫の住血吸蟲にネオアンチモン即ちフアチンを用ひ好果を擧げたことを報告し、ハウスシュミツド氏(一九三二年)は人の住血吸蟲に、又、アルベルト・エムハルド氏(一九三二年)は猫の肝吸蟲に、オットー氏(一九三五年)は人の肝吸蟲にフアチンを應用し有效なりと報告した。然るに、アルナルド・ギョウダ氏(一九三六年)は住血吸蟲感染家兎に治療試験を行ひ、フアチンは吐酒石に毫も優るものにあらずと報告した。

我國に於て余語宜郷氏(昭和十一年)はフアチンを自體に試用し、肝吸蟲に對する效力を研究した。即ち、本剤の六・三%溶液を第一日一・五瓩、第二日三・五瓩、第三日五・〇瓩を筋内に注射し、合計八回、三五・〇瓩に及んだのに、注射開始後初めは蟲卵排出著増、次で著減し、六日後には全く蟲卵を證明せず、有効に作用したやうに思はれた。副作用としては局處筋痛、食慾減退、第七回注射後微熱(三七度八)あり、又膽汁胃液混合物を吐出し、同時に全身倦怠、疲勞を覺えたので、注射を中止した。尙ほ、氏は猫を用ひて實驗した結果、フアチンは一種の肝臟毒にして肝實質に出血、變性壞死等を來すの作用ある故、治療劑として推奨し得ずと結論してゐる。

吐酒石は勿論、ステブナル、フアチン其他のアンチモン劑には脈搏遲延、眩暈、嘔吐等の副作用あり、體温の上昇及びロイマチス様疼痛が長期に涉り、又は嘔吐持續、尿利減少等の現はるゝは中毒症狀であるから、使用の際には特に警戒せねばならぬ。要するに、アンチモン劑は寄生蟲の治療劑として未完成のものといふべきで、今後尙ほ研究を要するものである。

### 13 鹽酸エメチン (Emetinum hydrochloricum-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>·2HCl)

吐根は茜草科植物ウラゴカ・エベカクアンハ(Uragoga Ipecacuanha)の根であるが、其の含有アルカロイドを抽出し鹽酸鹽となし、ロージャース氏甬めて之をアミーベ赤痢に應用して卓效あることを證明してから、廣く醫用に供せらるゝに至つた。此の鹽酸エメチンは白色結晶狀粉末で、水、アルコール等によく溶け、光線に觸れて漸次黃變する。

本剤は皮膚及び粘膜を刺戟する故、内服により嘔氣、下痢等を發する。又筋内及び靜脈内注射によつても胃腸粘膜を著しく刺戟するのみならず、心筋の作用を低下せしめ血壓著降、脈搏不整薄弱、促進等を來す。小量を用ふれば呼吸器系氣管の分泌を促進し、大量を用ふる時は肺に充血を來す。迅速に吸收せられ、次で腸及び腎から排出される。

副作用としては稀に惡心、嘔吐、無知覺、呼吸麻痺、下痢、暈厥、心筋運動等を見ることがある。

鹽酸エメチン二%溶液を筋内又は靜脈内に注射するのが普通の用法で、一回の用量は〇〇・一—〇〇・三瓩で、一日一乃至三回注射、一日量〇・〇六瓩を越ゆべからずとしてゐる。アミーベ赤痢の場合十二日間連用、約一ヶ月休止の後、第二回の療法を行ふのである。寄生蟲に就て肝吸蟲、肺吸蟲、住血吸蟲等に試用され有效なりとの報告もあるが其の眞價は尙ほ不明である。

### 14 ゲンチアナ紫 (Gentiana Violet Medical)

本色素劑は從來尿道消毒藥として使用されてゐたものであるが、ファウスト氏(一九二六年)甬めて之を肝吸蟲に



應用し、次でツ・ランゲン氏(一九二八年)及びファウスト氏(一九三〇年)糞線蟲の驅除に試用し有效なりと報告した。

本劑の内服により腸粘膜は染色せられ、遊離色素は蟲體に連し之を染色すると殺蟲作用が現れる。但し、有效量には胃腸粘膜を刺激し嘔吐を發する。

ファウスト氏によると、本劑一回量〇・〇三瓦を糖衣錠として一日三回内服、七乃至十日間連用せしむるときは糞線蟲症の大多數は全治したといふ。但し、少數患者には嘔吐及び腸内違和がある。又、本劑の一名溶液二五〇瓦を直接十二指腸内に注入すること乃至三回で驅蟲の目的が達せられたと云ふことであるが、追試して其の眞價を確める必要がある。

#### 四 驅蟲上の注意

一般的に言ふと、寄生蟲が人體内に如何に數多く寄生してゐても、其等は皆外部から侵入し來れるもので、人體内で繁殖するものではない。(一二の例外はある)此の點に於て、寄生蟲は原蟲や細菌と著しく異なるのである。故に、驅蟲療法を行ふ場合、よし全數の蟲體を驅除し盡くさすとも、驅蟲しただけの効果はあるのである。次に驅蟲療法を實施する際の注意すべき事項は次の如くである。

##### 1 診斷の正確

寄生蟲の種類及び其の多少を知るには、糞便、尿、咯痰、血液等の検査は缺くべからざる要件である。腸寄生蟲は

勿論、他の臟器の寄生蟲も其の蟲卵は多く糞便中に排出されるから、糞便検査は診斷の正確を期する上に重要視されるのである。更に驅蟲藥は寄生蟲の種類により異り、又其の効果は感染度の輕重により著しく異なるが故である。

##### 2 前處置

現今、驅蟲療法實施の前處置として、單に下劑を與へる程度に止めるのを普通とし、昔時の如く數日間絶食させるやうなことはない。即ち、驅蟲の前夜又は前々夜に下劑をかけ、後、流動食を攝らせて置く程度である。驅蟲藥の種類によりてはアルコール、油脂類に可溶性のものもある故、かゝる場合其等の攝取を禁ずることは勿論必要である。下劑は通常投藥一、二時間後に與へるのであるが、ヤラツバ、硫苦、甘朮、センナ、蓖麻子油、ラキザトール等が普通に用ひられる。

##### 3 驅蟲成績の判定

驅蟲療法施行後一定時日の後、排出物に就て蟲卵検査を行ひ、其の結果を判定するのである。腸寄生蟲の種類により驅蟲劑のために一時産卵を停止するものがある。例へば、蛔蟲、鉤蟲をヘノボチ油にて驅除する場合には、十三乃至十四日後、チモール、四鹽化炭素、サントニン等を用いた場合には少くも三、四日後蟲卵検査を行ふべきである。又、糞線蟲類では頭節(スコレックス)の排出の有無を精査し、残存の疑ある場合は片節の成熟するのを待たねばならぬ故、二十日乃至一箇月後に再検査を必要とする。尙ほ、酒客にありてはアルコールの影響により母蟲は一時産卵を中止するから、飲酒を差止めて検査すべきである。

##### 4 驅蟲作用の持続



鈎蟲等にありては驅蟲劑投與後十二時間内に其の大多數(七五—九五%)は排出され、其の後五、六日間に残存の小數が追々と排出されるが、其の總體數は常に五—二五%である。要するに、驅蟲劑の作用は投藥後數日間に涉り現れることは注意すべきである。

### 5 驅蟲療法の回数

人體に寄生する鈎蟲の數が五十以下の少い場合には、一回の投藥で全治する割合が多い。然るに、蟲數が二、三百以上であると、二回乃至三回の驅蟲療法を要し、五百乃至千に達する場合には數回反復せねば目的が達せられない。寄生蟲數の多少はストール氏法、又は其の改良法(分島氏法)により算出して大要を知り得るのである。

以上のことは獨り個々の人に就てのみならず、集團的にも同様である。即ち、一地域の感染率を知ると、驅蟲効果を豫察し得、何回療法を反復すべきかの目標となる。例へば、南米のトリニダット島で鈎蟲驅除を實施した際、各地區の感染度と二回のチモール療法による治癒率との間に密接な關係のあることが分つた。即ち、感染度二六%の地區で治癒率が七五%であるが、七二—七八%の感染度の地區に於ける治癒率は四四%、更に九五%の高感染度地區では治癒率は極めて低く、僅かに一九%に過ぎぬことが報告されてゐる。

#### (註) 分島氏改良内寄生蟲卵計算法

チール氏液にて染色せる石松子末一定量を被檢者に日々毎食後に内服せしめ、排出便につき排出される石松子粒數との割合を計算し、其比を以て内服石松子粒數(一日量)を割り、日々の排卵數を算出するのである。是は糞便の性状に依る誤差なく、又日々の排便全量を秤量するの煩なく、計算に際しては其の操作が簡單で遙かにストール氏法に優つてゐる。

### 6 驅蟲劑の用量

驅蟲劑の用量を如何にすべきかにつき、從來諸研究者の結果から考へると、中毒の危険を冒し大量(極量に近い)を用ひる必要がない。例へば、チモール又はヘノボチ油に就て見ても、極量の約半分以下の小量では驅蟲率は著しく低いが、極量以下の安全量の驅蟲率は極量を用ゐた場合と大差がない。要するに、寄生蟲は原蟲や細菌と異り人體内で繁殖しないから、一時に驅蟲し盡さずとも、反復して驅蟲すれば全治の目的が達せられる。寄生蟲による死亡例は稀であるのに、中毒の爲めに人命を失ふやうなことがあつてはならない。

### 7 驅蟲費

公衆衛生上の見地から集團的に驅蟲を實施する場合、使用する藥劑の價を輕視しては實行上の支障となる。如何に優秀な藥品でも高價のもの、殊に輸入藥などは避くべきである。例へば、蛔蟲驅除等には全く危険なき海人草の如きを使用し、徒らに高價藥に依存せざるやう注意すべきである。要は藥其物よりも之を適當に活用するのが醫師の使命である。兎角、我國には近來何れの疾病に對しても、醫師自ら藥劑にのみ依存する弊風があるやうであるが、かゝる陋習は一日も速に打破しなければならぬ。

### 8 排便の必要

驅蟲劑の大部分は何れも毒物であるから、長く之を腸内に止め置けば、吸收されて種々の副作用を現はし、時には中毒症狀を呈し、生命の危険を齎す。故に投藥後一定時間を経、必ず速に之を體外に排出せしむることが緊要である。即ち驅蟲劑を用ひてから一時間乃至三時間後に、成るべく多量の下劑普通は硫苦二五—四〇瓦を與へ、速に排便



せしめなければならぬ。殊に小兒、老人、衰弱した患者等は中毒に陥り易いから、注意を怠つてはならぬ。又、下期を用ひても數時間後尚ほ排便なき場合には洗腸を行ひ、排便を促進せしむべきである。

9 問 題

驅蟲療法を短兵急に反復すると危険が多い。即ち、毎日連続して驅蟲剤を用ひるのは、一面寄生蟲に對する薬品の作用が數日間持續する點から考へても無意義である。又、他面薬物の蓄積作用により中毒を惹起し易い點から考へても、害あつて益がない。特別の場合を除き、必ず一週乃至十日以上の間隔を以て驅蟲療法を反復すべきである。殊に多人數に驅蟲療法を行ふ場合に於て然りである。要するに、寄生蟲の驅除は氣長に行ふて何等支障なきのみならず、危険を避けても充分の効果を擧げ得ることを牢记すべきである。

10 過大評價

新製劑が世に出ると、一般に過大評價するの弊に陥り易い。殊に初めて使用した人の成績は良すぎることは有勝ちである。故に、追試によりて確認され、又は訂正されて甫めて正確な評價となるのである。蛔蟲や鉤蟲に對する驅蟲劑にしても、次から次と新劑が舊薬に代つてゐる。例へば、ヘノボチ油、四鹽化炭素がサントニン、チモール等に代り、其後、更に右二薬の代りに二鹽化炭素、ヘキシルレゾルシノールが推奨された。而して最初、新薬を治療界に紹介せる研究者の成績は頗る良好で、追試の成績との間に大なるひらきがあるのが普通である。是は何れの治療薬にも往々見られる所であるから、驅蟲劑選擇の場合にも出来るだけ公正な判断が必要である。(昭和十五年六月)

### 第十二 風土病研究の回顧

#### 一 風土病の定義

「羅馬は一日にして成らず」といふ古語があるが、我國の自然科学の發達を回顧するとき、特に此感を深くする。日本帝國を含む大東亞の諸國は、風土並に國民の生活様式に於て歐米諸國と著しく異るところから、色々な風土病も古くから流行して人命を脅かし、國民は幾多の障礙を蒙り、今日も尚ほその危害を受けつつある。風土病といふ名稱は頗る曖昧で、その内容を判然と規定しかねる場合が多い。併し、概念的には特殊な事情により特定の或地域に發生する疾病を風土病と稱つても差支はあるまい。而して、中には寄生蟲に因るものもあれば、微生物の爲に生ずるものもあり、又營養の缺陷、若くは有毒動物に原因するもの等多種多様である。

風土病に關する研究、即ち各種風土病の分布を始め、その原因、病理乃至豫防及び治療等に至るまで、既に我國の學者によりて闡明されたものが頗る多く、而も、其等の研究には歐米斯道の學者を驚嘆せしめ、國威を發揚したのも尠くない。爾て、是等風土病の研究業績の由來を探ねると、その基礎は遠く昔の醫家によつて置かれ、更に明治の初年以來歐米の科學知識を攝取して、新體制を整へた先進諸家の努力が、後進學徒に道を拓いた結果と思はれる。何と云うても我國の自然科学、殊に醫學上に新發見や偉大な業績の齎らされたのは、日露戰役以後のことと、就中風土



病が盛んに研究され、新発見の續出したのは明治時代の末葉以來といつても大過なからう。

## 二 明治以來の研究

明治四十四年に獨逸のドレスデン市に萬國衛生博覽會が開催され、我國も之に參同し、政府は特に日本館を設けて我國に於ける醫事衛生の發達を示す豊富な資料を出陳し、國際的に多大の稱讚を博したのであつた。就中内務省所管の傳染病研究所から出品した風土病に關する資料は、國內の諸學者の研究成績を標本、模型、圖畫、寫眞等を以て説示したもので、外國の斯學者間に多大の注意を喚起し、非常な好評を博した。右陳列品の説明として「日本に於ける地方病 (Epidemische Krankheiten in Japan, 1911)」と題する獨逸文の小冊子が刊行され、各方面に汎く頒布された。この小冊子に記載された地方病は

- 一、肝 吸 蟲 病
- 二、肺 吸 蟲 病
- 三、日本住血吸蟲病
- 四、絲 狀 蟲 病
- 五、ハブ 蛇 咬 症
- 六、恙 蟲 病
- 七、佝僂病及骨軟化症

八、熱性黃疸(ワイル氏病)

九、盲 下 り 病

十、鼠 咬 症

附、人 體 寄 生 蟲

等で、當時までに明かになつた事項が悉く之に記述されてゐる。爾來年を關すること茲に三十年、その間各種の風土病に關する研究は大に進み、その頃まで不明であつた病原やその感染経路の闡明されたものもあり、又新に発見されて、その本態のよく研究された病もある。殊に、病原微生物及び寄生蟲に關する知見は著しく増加した。是等の實績を回顧するとき、我國に於ける斯學の研究が益々隆盛に赴くを感得し、喜悅に禁へない。仍ち我國の風土病に關する新なる知見を次に列記しよう。

## 三 風土病の種々

肝吸蟲病 原因たる肝吸蟲は凡に確認され、その幼若蟲は淡水産のタナゴ、モロコ等の小魚にあることは小林晴治郎氏(明治四十三年)により発見されて以來、第二中間宿主に就ての追試研究が續出確證され、その結果本病の豫防は容易となつた。その後大正七年に至り、武藤昌知氏はこの寄生蟲の第一中間宿主は巻貝の一種マメタニシなることを確證して、貝の體內に於ける肝吸蟲の發育各期を追究し、茲に肝吸蟲の發育史が全く闡明されたのである。

第一中間宿主マメタニシの自然的驅除法として、長野寛治氏は鴨、家鴨等の水禽に寄生する一種の吸蟲ノトコチル



その利用法を考案し、數年に亘り岡山縣下の肝吸蟲流行地に於て、實驗を重ね好成績を挙げた(昭和四年)。長野氏によれば水倉に寄生する吸蟲ノトコチルスを人工的に感染させた家鴨を、マメタニシの多き水田附近の溝等に放飼すれば、糞と共に多數の蟲卵は排出され、蟲卵より孵化した仔蟲(ミラチデニウム)はマメタニシに侵入して、貝を斃すといふのである。この驅除法は昭和九年以來區域を擴張して廣範圍に實施されてゐる。

x

**肺吸蟲病** 小林氏の肝吸蟲の第二中間宿主の發見は更に肺吸蟲の感染経路の發見を齎した。即ち、臺灣總督府新竹醫院長在任中の中川幸庵氏は、善界に於ける肺吸蟲病の流行地に入りて、溪流に棲むカハガニに肺吸蟲の幼若蟲を發見して實驗を重ね、試獸(幼犬)體內に於ける幼蟲の移行路を明にした(大正四年)。その後多數の追試が行はれ、中川氏の發見は確證されて、數種の川蟹及びザリガニが第二中間宿主たることも明になつた。尙ほ第一中間宿主の研究も、中川氏を初め多くの研究者によつて行はれ、溪流に多い河貝子(メラニナ屬)が第一中間宿主なりと認定され、茲に肺吸蟲の全發育史が闡明された。それがため、肺吸蟲病の豫防も容易に實行されるに至つた。

x

**日本住血吸蟲病** 桂田富士郎、藤浪鑑雨氏の病原蟲發見ありし以來、本病は多數の學者に鋭意研究され、明治時代末葉の我が醫學界を賑はした。當時既に住血吸蟲の性状、感染経路並に幼若蟲の宿主體內に於ける移行路等は殆ど皆明になつたが、本寄生蟲の中間宿主は不明で久しく學界の謎とされてゐた。大正二年宮入慶之助氏は淡水産巻貝の一種たる宮入貝(オンコメラニア屬)が住血吸蟲の中間宿主たることを發見し、鈴木稔氏と共にこの貝體內に於ける本

寄生蟲の發育各期を精細に研究して發表した。此處に多年疑問となつてゐた日本住血吸蟲の發育環は全く明となつたのである。住血吸蟲の豫防法として、夙に藤浪鑑雨氏等によつて石灰撒布の有効なことが證明され、爾來各流行地に實施されて効果を奏してゐる。大正六年著者は養豚に平家養の幼蟲が宮入貝を捕食することを認め、養の保護繁殖を提唱したが、山梨縣に於ては縣令を以て養の捕獲を禁止した。養の幼蟲による宮入貝の自然的驅除の有効なことは、其後長尾、加藤、藤浪、末宮諸氏の實驗により追證された。尙ほ高本、森下二氏(大正十三年)は冬季と雖も溫暖の日に養の幼蟲がよく宮入貝を襲ひ、捕食することを野外に於て實驗した。蓋し、寄生蟲の中間宿主たる下等動物の撲滅には、獨り人工的驅除法のみならず、天敵を利用することを吾人は忘れてならぬ。之を要するに、日本住血吸蟲病の研究は、その原因たる寄生蟲を始め、その病理、感染経路並に豫防法等が悉く我國の學者が之を成就し、歐米の専門家を指導啓發したもので、我が學界の大なる誇と稱するも決して過言ではないのである。

x

**絲狀蟲病** 我國の絲狀蟲病は、他國に見られるものと等しく、バンクロフト絲狀蟲に因るもので、その母蟲や仔蟲等は成書にも記載されており、我國にも種々の調査がある。この線蟲の蚊媒介説は英國のマンソン氏が之を唱へてゐたが、我國でも谷口長雄氏(明治三十八年)を始め、望月代治氏その他の研究者によつて確證された。尤も今尙ほ蚊媒介説に疑を執む學者もないではないが、未だ實驗的に之を否定するに至つてゐない。更に絲狀蟲に因ると古來認められてゐる魚皮膚の原因に關し疑を懐き異説を主張する學者もある。例へば、松下禎二氏等(大正二―三年)の唱へた連綿



狀菌説の如きは、絲狀菌の病原的作用の充分に解明されざるに起因するもので、流行地に於て精査した研究者等は皆球菌説に反対してゐる。蓋し、象皮腫は感染後数年乃至十数年を経たる時検診されるので、患者に絲狀菌の仔菌を檢出する頻度低きが爲に起るものと考へられる。現在多くの研究者は象皮腫を絲狀菌に因る慢性病變とするに一致してゐる。

X

**ハブ蛇咬症** 本症は鹿兒島縣下の奄美大島と沖繩縣下に於て、毒蛇ハブに咬まれて起る病で、北島多一氏の研究により夙に本症に對する有効な治療血清が製出され、汎く應用されてゐた。その後引續き該血清は傳染病研究所に於て製造され、ハブ毒蛇の被害地方に供給され、該地域住民の福音となつてゐる。

臺灣には六種の毒蛇(アマカサヘビ、タイワンハブ、タイワンコブラ、クサリヘビ、百步蛇)がゐて、その被害が少くないので、先年來臺灣總督府中央研究所に於て各種毒蛇の研究がとげられ、免疫血清を製造して供給してゐた。現在臺灣北の熱帯醫學研究所の事業として毒蛇の研究は鋭意進行され、六種の毒蛇を以て馬を免疫して強力な血清が製造され、昔く各地に供給されてゐる。

X

**恙蟲病** 本病は可なり古くから我が醫學界の顯著な研究題目とされ、多年各方面に於て研究が進められた。明治年代の末葉已に本病の動物試験が行はれ、本病の病毒の性状や感染経路等も明かになり、病媒媒介者たる赤蟻(毛蟻)の動物學的研究も進み、その發育も闡明された。然るに、病原體そのものは全く不明で、長く決定されずゐた。昭和

和二年に至り、緒方規雄氏は恙蟲病患者の血液を家兎の卵丸に接種して病毒を増殖せしめ、卵丸組織中に一種のリップケッチアを發見し學界に發表した。此の發見は長與又郎、宮川米次、川村麟也氏等多數の研究者の追試により確認され、茲に三十年來の疑問は解決された。その後リップケッチアの研究は益々盛んとなり、該微生物は孵化嚙卵内に人工的にも培養され、免疫の研究にまで發展するに至つた。是なども我が醫學の一大進歩として特記されるべきである。昭和六年山宮忠藏氏は任地臺灣澎湖島に在りて、該地に恙蟲病の存在を確證し、その病毒の比較研究の結果、著しく弱毒なことを報告した。即ち、澎湖島の恙蟲病は頗る輕症で、その死亡率も内地の恙蟲病に比し著しく低いのである。川村麟也氏は澎湖島系病毒をマラリアに代へて痲痺性癱瘓症の治療に應用し得べしと考へ、共同研究者と共に十數名の患者に試みて良好の成績を擧げて、弱毒の病毒接種は生命に危険なきことを確めた(昭和十三年)。更に川村氏は新潟縣下に於て所謂有毒地に入出入する多數の農民に對し、澎湖島系病毒の接種を行ひ免疫せしめたところ、強毒の恙蟲病を豫防するに成功した(昭和十四年)。次で川村氏は上田守長氏と共に痲痺性癱瘓症患者數十名に澎湖島系恙蟲病毒を接種して發熱療法を行ひ、マラリアを以てする療法に優る良成績を擧げた(昭和十四年)。

X

**熱性黃疸** 歐洲に第一大戦が勃發した大正三年に、我國は偉大な發見を世界に誇示した。是は稻田龍吉、井戸泰兩氏の熱性黃疸の病原體發見である。氏等はその共同研究者等と協力し、非常の努力を以て短期間に病原體の性状は素より、本症に關する凡ゆる事項を探求して、内外の醫學界に發表した。熱性黃疸は歐羅巴にも古くから存在し、ワイル氏病の名を以て夙に知られてゐたが、その原因は全く不明であつたのである。稻田氏等の發見した病原體は一種



のスピロヘータで、発見の當時スピロヘータ・イクテロヘモラギエと命名された。その後野口英世氏はこのスピロヘータの特異性を指摘し、レプトスピラ・イクテロヘモラギエと呼ぶことにした。この微生物は人工的に容易く培養されるので、之を以て豫防疫や免疫血清が稲田氏等により創製され、實地に應用されて公衆衛生上に大なる貢献をなした。

熱性黄疽の病原確定後間もなき大正四年に、井戸泰、伊藤照、和通秀恒の三氏は、季節的に各地に散發する七日熱（秋熱、その他の呼稱あり）に熱性黄疽の病原體と殆ど區別し難きレプトスピラを檢出し、其の性状等を精査した後、試験動物に對する毒力並に免疫反應の異なるところから之を別種と認定した。著者も先年このレプトスピラを野鼠から檢出して精査したことがあるが、このレプトスピラを熱性黄疽の病原體と全く異なる一新種とすることに大なる疑をもつのである。蓋し、スピロヘータ類に於て毒力や免疫の關係は株によつても異なるものであるから、注意を要すると考へられる。

X

鼠咬症 稲田氏等の發見に次で、二木謙三氏（大正四年）は鼠咬症の病原スピロヘータを發見し、石原喜久太郎氏も亦同一の成績を得て、いやか上にも我國に於けるスピロヘータ探求熱を昂め、更に發疹チフス病原スピロヘータなども報告された。鼠咬症に關し病原スピロヘータの發見に先だち、谷口長雄、秦佐八郎の兩氏はサルグルサンの治效あることを實驗し、鼠咬症の原因はスピロヘータであらうと想定してゐた。尙ほ二木、石原二氏を始め他の多くの研究者等は本スピロヘータの性状並に感染法等を闡明して、餘すところなからしめた。二木氏は鼠咬症の病原體をスピロ

ヘータ・モルツス・ムーリスと命名したが、小林六造氏等によると、本スピロヘータはカーター、ウエニオン氏等が鼠に鼠から檢出して記載したスピロヘータ・ムーリスと同一種であらうといふことである。

X

肉體病及骨軟化症 本病は日本海に面する石川、富山、新潟の三縣下の僻邑に多發する風土病で、明治年間盛んに研究されたものだが、栄養學の發達に伴ひ、ビタミン類の研究が著しく進歩した結果、本病はビタミンDの缺乏症たる事が確定され、今日それが已に醫家の常識となつてゐる。尙ほ近年に及びビタミンDはエルゴステリンの紫外線照射によつて生じ、その組成も明かになつたので、ビタミンを用ゐての豫防及び治療も頗る容易となつた。

X

首下り病 本病は古くから青森、岩手兩縣下の寒村に見られ、夏季の候發作的に發する一過性の運動麻痺を特徴とする奇病で、一時醫學界の注目を惹いたが、近年に及び患者の發生少きたためか、新なる研究報告はあまり見られず、その原因は今以て不明である。

X

野兎病 本病は大正十四年大原八郎氏が福島縣阿武隈地帯の僻村から來た患者を診察したるに端を發し、爾來同氏の十年餘に亘る熱心な研究は本病の本態を闡明し、已にその治療及び豫防法も確立された。大原氏は多年の研究成績を纏めて、「本邦の動物界に於ける野兎病の研究」（昭和十年）と題する一書を公にした。大原氏によれば、野兎病は古くから關東及び東北地方に棲息する野兎に流行せる急性傳染病で、北米に於て近年に至り發見されたツラレミア病



と同一だといふことである。その病原菌は多形性の大原、芽菌と稱する球菌で、普通の培養基に發育せず、卵黄を加へた寒天培養基に發育する。この球菌は皮膚及び消化管から容易に人體にも感染する。自然界では野兎に寄生する菌が病原菌を媒介すること、恰も蚤がペスト菌を傳播するに似てゐる。大原氏は本菌の培養を以てワクチンを製出し、又山羊を用ひて本菌の免疫血清をも製し、動物試験を行ひ好成績を挙げた。

古來存在しながら醫家の眼から久しく通がれてゐた疾病が新に發見され、探究されたことは、我國醫學の一進歩として喜ぶべく、又かゝる問題を捉へて診療の忙しき間に鋭意研究せる大原八郎氏の功績は大に稱讃されて然るべきである。

#### 四 人體寄生蟲

以上の外我國には風土の關係よりして多種の人體寄生蟲が蔓延し、中には日本で甫めて發見された種類もあれば、又その發育史が我國の學者によつて闡明されたものも少くない。飯島魁氏によつて發見され、甫めて學術的に記載された芽殖性幼頭類(明治三十四年)はその好例であるが、この幼頭類の母體は今日尙ほ不明である。

次に近畿地方で屢々人體から檢出されるリグラ維蟲が、犬に寄生する摘節頭類の幼蟲であることは山田司郎氏(大正五年)によつて證明され、次で奥村多忠氏(大正八年)はリグラ維蟲の發育を詳細に追求して、その感染徑路等を確證した。奥村氏によれば、犬に寄生せる維蟲の產出した蟲卵は水中に入り六鈎幼蟲となり、其處に棲むケンミジンコ(甲殼類)の體内に侵入して一定の發育を遂げる。かゝる幼蟲を宿したケンミジンコを嚥下することにより、蛙、蛇等

を始め、鼠、家兎等の試験動物の體内に幼頭類(プレロセルコイド)が發生するのである。人體に見出されるリグラ維蟲も同様にして發生すると推定されてゐる。

極めて平凡な維蟲の如きは古くから研究されてゐて餘すところなきが如く思はれてゐたが、人體内に於ける維蟲の移行路の明かになつたのは最近のことである。即ち、香港に居た英醫スチュワード氏は成熱維蟲卵を鼠に喰はせると、幼頭類は十二指腸の幼蟲と同様な徑路をとつて腸に達することを發見した(大正五年)。吉田貞雄氏はス氏と全く無關係に幼頭類の宿主體内移行を研究して同一の結果を得た。(大正六年)殊に吉田氏は成熱維蟲卵を自ら嚥下して腸内に成頭類の發生を確證した。

尙ほ興味あるのは維蟲感染とビタミンAとの關係に就てである。平石貞市氏(大正十五年)は人維蟲、豚維蟲の感染試験を數年に亘り仔豚に就て行つたが失敗を重ねた末、遂にビタミンA缺乏食を以て飼育せる仔豚の顯著に感染することを發見した。この實驗は維蟲感染率と生活程度の高低との間に密接な關係あることを示唆するもので、維蟲の豫防上にも意義深いものである。

現代の趨勢として寄生蟲の研究も形態學、生態學より更に生理學に進みつつある。即ち、寄生蟲の生活に關し生理學的及化學的に之を研究する風潮が看取される。寄生蟲の毒物學的或は免疫學方面にも研究は進展し、その成績には注目すべきものが尠くない。例へば、小泉丹氏の多年に亘る「維蟲毒の研究」(昭和十四年)の如きはその好例である。小泉氏の主宰する慶大醫學部の教室からは腸寄生線蟲類の免疫に關する研究が續々と發表されてゐる。又吉田貞雄、横川定、森下薫、小林晴治郎、田邊操諸氏の教室からも寄生蟲に關する業績が多數公表されてゐる。是等は何れも、



我國に於ける寄生蟲學の進歩に拍車をかけるもので海に喜ばしい。

以上は主として、日本内地に於ける風土病の研究に就て概説したに過ぎない。右の外臺灣、朝鮮、滿洲並に南洋の新領土にも已に研究機關が備はり、それ／＼その地域に於ける風土病の研究が盛んに進行され、顯著な成績を挙げつゝある。

## 五 今後の發展

つらつら科學の進歩を通觀するに、各國とも研究の隆盛に赴くのは常に國力の伸展に伴ふものと認められる。我國に於て風土病の研究史上重要な發見や業績のあらはれるのは、國勢發展の賜物に他ならない。例へば、住血吸蟲の研究は日露戰役後に始まり、數年にして成果を收めた。又第一次歐洲大戰勃發直後に熱性黃疸の病原體が發見され、その研究は短期間に完成された。今や我國は古今未曾有の大國難に直面しながらも、大東亞共榮團の建設に邁進し、滿洲國を始め北支、中支、南支は素より南方の地域にも國力を伸張し、多數新進氣鋭の學徒は國外に進出して研究に精進しつゝあるから、各地域に於ける風土病の調査も必ずや刮目すべき結果を齎すであらう。大東亞の盟主を以て任ずる我國の醫學者は、宜しく生物學者と提携して各地域の風土病を研究し、以て共榮團内に於ける住民の福祉増進に寄與すると共に、廣く世界人類の幸福に貢獻すべきである。(昭和十六年三月)

## 第十三 結核對策の核心を衝く

### 一 現政府の結核對策

結核の豫防撲滅は我國現下急眉の急務であつて、昭和十七年八月廿一日結核對策要綱が閣議決定の上公表された。曰く、

#### 結核對策要綱

##### 第一 趣旨

結核撲滅は國家喫緊の要務にして皇國民の隆替に關する重大事なり。依つて、此の際結核撲滅に關する強固なる國家意思を確立し、厚生、教育、産業等の行政各分野を擧げて、結核の豫防撲滅を樞軸とする各般の施策を強力且つ徹底的に實施するを要す。而して、結核は諸般の發病要因あるの特質に鑑み、之が豫防撲滅に當りては、醫療對策の外、寧ろ國民生活の全分野に亘り、多角的なる諸對策を全面的に實施するの要あるものとす。

##### 第二 要領

青壯年層を主攻目標とし、對策實施の基底を國民體力法に依る國民體力管理の徹底強化に置き、左の方途を講ず。但し、既設の人員及資材を動員し、新設新營は原則として之を行はざるものとす。



## 一 健康者に對する措置

體力検査の結果健康者と判定せられたる者は不罹患心身の保有者たらしむるよう施策するものとす。之が爲、各人をして日常一定の鍛鍊を責務として實行せしむる如く施設措置すること。

各省は其所管分野に付厚生省と緊密なる聯絡を保持しつゝ、責任を以て健民政策を實行するものとす。

## 二 弱者に對する措置

體力検査の結果、筋骨薄弱者、輕症結核患者、恢復期結核患者と判定せられたる者に付ては、之が養護の強化に努むるものとす。之が爲、一定期間療養及修練を併施する健民修練の施設を爲すこと。

右の者が勞務に服し居る場合に於ける勞務管理上の處置に關しては、厚生省は當該所管官廳と協議の上措置するものとす。

## 三 病者に對する措置

體力検査の結果開放性乃至重症結核患者と判定せられたる者は悉く之を結核病床に收容することを目途とす。之がため日本醫療團の事業を大いに促進すると共に、結核病床増設五箇年計畫を三箇年計畫に改變することを目途として措置すること。

## 四 一般的措置

## (イ) 保健指導網の整備

全行政組織、大政翼賛會其他社會各般の組織の一切を舉げて保健指導網となし、全國に亘り活潑なる健民運動を

展開すること。

## (ロ) 社會保險制度の擴充

結核患者の療養を確保し、並に患者家族の生活援護に資するため、社會保險制度を國民の全部に擴充強化すること。

## (ハ) 日本醫師會の總動員

日本醫師會を總動員して、全醫師を醫療普及に挺身奉仕せしむること。

【備考】各外地に於ては、夫々當該地域の實情に應じ適切なる措置を講じ、結核の撲滅に努むるものとす。

(昭和十七年八月廿九日)

右公表の際、小泉厚生大臣は新聞記者團の質問に答へて、左の如く言明されてゐる。即ち、

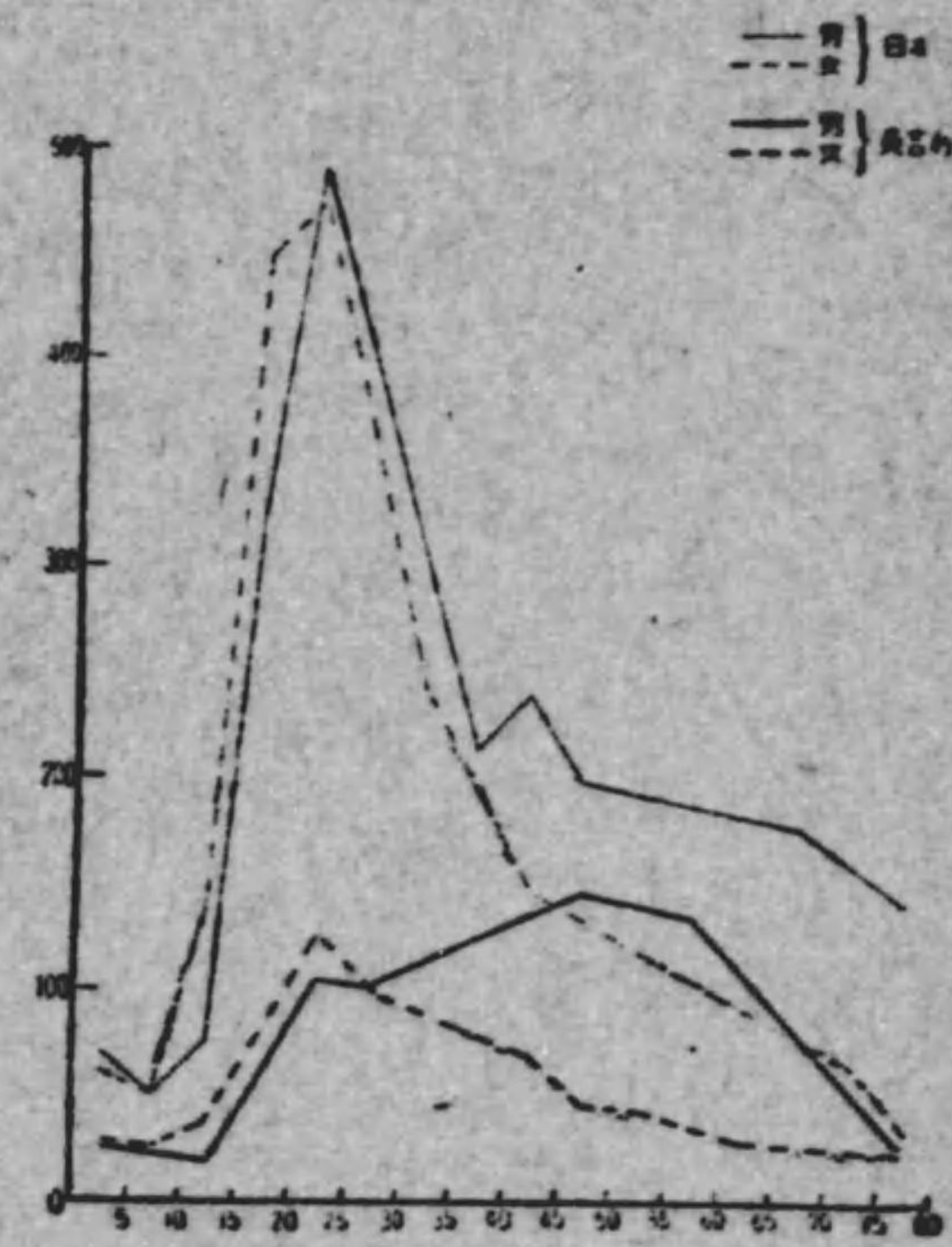
これまでは結核菌を相手とする醫療對策に重きを置かれて來たが、今後はこの醫療對策の外、國民生活の全分野に亘つて各般の對策を全面的且つ強力に實施することになつた。男は十五歳から二十五歳、女は二十歳位までが一昔日本では結核に罹り易い。そこで先づ初期感染期にある青少年對象に結核撲滅の攻撃主力を置いて、強固な國家の下に有效且つ強力な對策を行ふことが從來とは全然異なる點である。

右對策要綱中に示され、又小泉厚生大臣の言はれた通り、我國の結核は青壯年層に最も多いのであるから、攻撃目標を青壯年階級に置き、攻撃主力を此處に注ぐことは至極適切な政策である。蓋し、我國の十五歳乃至廿九歳までの男女の結核死亡が總死亡の約二分の一を占めるといふ事實は累年の人口統計によつて明かである。而して、我國の青壯年期の結核死亡は英國の三倍、獨逸の二倍に當ることも周知の事實である。



今その一例として「日英年齢別結核死亡率の比較表」(昭和十年)を左に掲げる。

第一表 日英年齢別結核死亡率比較表  
 (昭和十年) 比較ノ  
 [付= 萬十口人歳各]



上表に明かな通り、我國の結核死亡率は何れの年齢層に於ても英國に比して概ね高いが、特に十五歳乃至三十五歳の青壯年層に於て著しく高い。その中でも二十歳乃至二十五歳の階級で、日本の死亡率は英國の四倍以上にも達してゐる。この顯著な現象は何に因るのであらうか。獨り英國のみならず歐米諸國の統計を見ても、日本の如き青壯年期の結核死亡率が特に著しく高い例はない。これは日本人の結核の一特異性で、久しい間我國の

結核研究者間に大なる疑問となつてゐた。或は之を人種的特異性と考ふる人もあれば、或は思春期に於けるホルモン分泌の關係ではないかと疑ふ人もあるなど、未だに適確な基礎の上に樹てられた定説は見當らない。故に先づ以て其の原因を闡明せねばならぬのである。

## 二 日本人の結核特異性

結核対策を講ずる上にこの重要な問題を著者は特に統計上から攻究する必要を認め、我が慶應義塾大學醫學部の豫防醫學教室に於て研究することとし、川上理一博士に諮り瓜生英二醫學士を煩はすに至つた。氏は熱心に研究して比

較的短期間に大に見るべき成績を擧げた。即ち、氏は日本内地及び臺灣に於ける昭和四年より同十三年に至る十年間

第二表 日本内地人、在臺内地人及臺灣人年齢別人口每萬呼吸器結核死亡率 (昭和四—十三年) 十年間平均

年 齡	日 本 内 地			臺 灣 内 地			日 本 内 地		
	計	女	男	計	女	男	計	女	男
0-4	1.21	1.19	1.23	1.33	1.31	1.35	1.20	1.18	1.22
5-9	1.08	1.06	1.10	1.18	1.16	1.20	1.05	1.03	1.07
10-14	2.67	2.65	2.69	2.75	2.73	2.77	2.60	2.58	2.62
15-19	3.62	3.60	3.64	3.70	3.68	3.72	3.55	3.53	3.57
20-24	5.67	5.65	5.69	5.75	5.73	5.77	5.60	5.58	5.62
25-29	2.98	2.96	3.00	3.08	3.06	3.10	2.95	2.93	2.97
30-34	2.72	2.70	2.74	2.80	2.78	2.82	2.70	2.68	2.72
35-39	2.57	2.55	2.59	2.65	2.63	2.67	2.55	2.53	2.57
40-44	2.42	2.40	2.44	2.50	2.48	2.52	2.40	2.38	2.42
45-49	2.27	2.25	2.29	2.35	2.33	2.37	2.25	2.23	2.27
50-54	2.12	2.10	2.14	2.20	2.18	2.22	2.10	2.08	2.12
55-59	1.97	1.95	1.99	2.05	2.03	2.07	1.95	1.93	1.97
60-64	1.82	1.80	1.84	1.90	1.88	1.92	1.80	1.78	1.82
65-69	1.67	1.65	1.69	1.75	1.73	1.77	1.65	1.63	1.67
70-74	1.52	1.50	1.54	1.60	1.58	1.62	1.50	1.48	1.52
75+	1.37	1.35	1.39	1.45	1.43	1.47	1.35	1.33	1.37

の死亡統計に就て、呼吸器結核死亡の平均数を年齢別にし、人口一萬に對する死亡率を算出した。それによると、日



本内地では、〇―四歳で二・〇〇、五―九歳一・三七で最低率を示し、一五歳から急に高くなり、一五―一九歳二・八・三七、次で二〇―二四歳三四・三三の最高率に達し、二五―二九歳も尙高く二七・八七を示し、三〇歳以後は徐々に低下し、六〇歳以後に至り最低率一〇・〇三となつてゐる。一年や二年間の統計数字は年により色々の因子に左右されるが、十年間の平均数は先づ正論を得るものと考へられる。

次に臺灣に於ては明治年代から國勢調査が實施されてをり、總督府から毎年人口動態統計が發表されてゐる。臺灣には五百餘萬の本島人(漢人系)と三十餘萬の内地人が住んでゐる。依て昭和四年から同十三年に至る十年間の呼吸器結核死亡数を平均し、人口一萬に對する年齢別死亡率を在臺内地人と本島人とに區別して調べて見ると、實に左の如くである。

在臺内地人の呼吸器結核死亡率は日本内地と同様十五歳から急に高まり一五―一九歳一三・八八を算し、二〇―二四歳で最高の一七・九五に達し、二五―二九歳一六・〇〇、三〇―三九歳で少しく低下し一三・九四となるが、四十歳以後再び高くなり、五五―五九歳で最高二六・八二に達し、内地と頗る其趣を異にしてゐる。

本島人(漢人系)にありては青壯年期の死亡率は高からず、一五―一九歳四・二八、二〇―二四歳八・九三、二五―二九歳一三・五一で、三〇歳以後年齢と共に高くなり、三五―三九歳一八・九九、四〇―四九歳三〇・五七、更に老年期の五〇―五九歳四二・六四、六〇歳以上に於て最高率(五一・四三―五二・七二)を示してゐる。

之を要するに、在臺内地人は青壯年期に於て日本人特有の高率を示し、初老以後は本島人と同様の傾向を辿るのである。この奇異なる現象は臺北帝國大學の小田俊郎教授や臺灣總督府技師會田長宗氏の夙に認めてゐるところで、且

つ氏等は臺灣に於ける内地人の青壯年者の結核死亡率が内地に比し著しく高くないのは、結核罹病後内地に歸還して死亡する者が相當多いためであらう。若し此點を明にして訂正死亡率を算出すれば、恐らく内地と同様であらうと記述してゐる。何れにせよ、臺灣に於ける本島人と内地人との間の年齢別結核死亡状態の著しく異なることは争ふべからざる事實である。

滿洲にありて多年結核事業に盡瘁せる元滿鐵保健院長遠藤繁清氏の報告によると、在滿内地人と滿洲人との間にも、前と同様な統計上の差異が認められる。即ち遠藤氏は

滿人に於ては青壯年級の結核死亡率が在滿日本人に比し著しく低く、四十歳から段々高くなり、五六十歳で最高を示す。

と記述してゐる。

斯くの如く臺灣や滿洲に於て在留内地人と本島人及び滿洲人(共に漢民族)との結核死亡率に著しい差異のあるは如何なる理由に因るのであるか。特に吾人の検討を要する點でなければならぬ。

### 三 日本内地及び臺灣の脚氣

歐米諸國の死因統計に無くして日本で顯著なのは脚氣であるが、之は我國特有の國民病とさへ言はれてゐる。殊に此の病は青壯年者を多く胃してゐるから、統計的觀察の必要ありと認め瓜生氏が調査した。昭和四年から同十三年に至る十年間の日本内地及び臺灣に於ける脚氣死亡の平均数を年齢別にし、人口一萬に付ての死亡率を算出して比較し



たのである。

第三表 日本内地人、在臺内地人及臺灣人年齢別人口毎萬脚氣死亡率 (昭和四一十三年) 十年間平均

年 性	日本内地			在臺内地			臺灣		
	計	女	男	計	女	男	計	女	男
0-4	八・七七	七・五五	七・九六	二・八四	二・八四	二・八四	二・〇〇	一・九七	二・〇三
5-9	〇・〇六	〇・〇六	〇・〇六	〇・〇六	〇・〇六	〇・〇六	〇・三三	〇・三三	〇・三三
10-14	〇・〇七	〇・〇七	〇・〇七	〇・〇七	〇・〇七	〇・〇七	〇・二二	〇・二二	〇・二二
15-19	二・六二	〇・九九	一・八〇	一・六六	一・六六	一・六六	〇・三三	〇・三三	〇・三三
20-24	二・二七	一・一九	一・六六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	〇・六五	〇・六五	〇・六五
25-29	一・三三	一・〇五	一・六六	一・二七	一・二七	一・二七	〇・六二	〇・六二	〇・六二
30-34	一・一七	九・二六	三・三二	一・二七	一・二七	一・二七	〇・六二	〇・六二	〇・六二
35-39	一・一〇	〇・八六	〇・八九	二・七七	二・七七	二・七七	〇・六二	〇・六二	〇・六二
40-44	一・一三	〇・六六	〇・八八	一・五五	一・五五	一・五五	〇・八二	〇・八二	〇・八二
45-49	一・二五	〇・五六	〇・七九	〇・五九	〇・五九	〇・五九	〇・六六	〇・六六	〇・六六
50-54	一・二二	〇・三三	〇・八六	〇・三二	〇・三二	〇・三二	一・二二	一・二二	一・二二
55-59	一・〇六	〇・三三	〇・三三	〇・三二	〇・三二	〇・三二	一・〇六	一・〇六	一・〇六
60-64	一・〇六	〇・三三	〇・三三	二・三六	二・三六	二・三六	一・〇六	一・〇六	一・〇六
65-69	一・〇六	〇・三三	〇・三三	一・六六	一・六六	一・六六	一・〇六	一・〇六	一・〇六
70-74	一・〇六	〇・三三	〇・三三	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	一・〇六	一・〇六	一・〇六
75-79	一・〇六	〇・三三	〇・三三	二・三六	二・三六	二・三六	一・〇六	一・〇六	一・〇六
80-84	一・〇六	〇・三三	〇・三三	三・三六	三・三六	三・三六	一・〇六	一・〇六	一・〇六
85-89	一・〇六	〇・三三	〇・三三	三・三六	三・三六	三・三六	一・〇六	一・〇六	一・〇六
90以上	一・〇六	〇・三三	〇・三三	三・三六	三・三六	三・三六	一・〇六	一・〇六	一・〇六

日本内地では〇―四歳の幼児死亡率は七・九六の最高を示すが、五―九歳では〇・〇五の最低となり、次で一―

一四歳に急増して〇・三五となり、一五―一九歳に於て一・八〇の最高に達し、二〇―二九歳一・四八に低下するが、更に三〇―三四歳五・七一の最高を示し、それ以後徐々に低下する。

臺灣に於ては在臺内地人と本島人とを區別して脚氣死亡率を観察すると、注目すべき差異が認められる。即ち、在臺内地人は〇―四歳の幼年期に於て死亡率非常に高く、内地の一倍半餘、即ち二・九六の高率であるが、五―九歳では〇・三三の最低となり、爾後再び急騰して一五―一九歳二・六〇、二〇―二四歳二・二一の最高を示す。其後は漸減するも、三五―三九歳で再び二・六四となり、それ以後は又漸次低下する。併し、老年期に至りて再び高率となる。但し、内地人には脚氣に罹ると日本内地に歸還して後死亡する者も可なり多いから、是等を加算するときには青年期の死亡率は一層高いであらうと想定される。

本島人の脚氣死亡率は〇―四歳二・〇〇で可なり高いが、在臺内地人の六分一にすぎない。次の五―九歳〇・一二と一〇―一四歳〇・一一と最低率を示し、一五―一九歳〇・四二、二〇―二四歳〇・六五と年齢と共に漸次高まり、老年期に至り最高二・〇四に達する。その状態は内地と全く異り、又在臺内地人も違つてゐる。

如上の差異は臺灣に於ける衛生學者の夙に認めてゐた所であり、その原因として内地人は精白米を洗滌して之を炊き常食とするのに、本島人は半搗米程度に搗いて用ひ、且つ甘藷を多く食用に供するためであると推定されてゐる。何れにしても、臺灣に於て同じ環境の下に生活する内地人と本島人との間に脚氣死亡率に著しき差異のあることは、輕々に看過すべからざる事象と言はねばならぬ。

尙ほ脚氣死亡率は一般的に患者の三%とされてゐるから、臺灣には多數の脚氣患者あり、又その外脚氣とまでは認

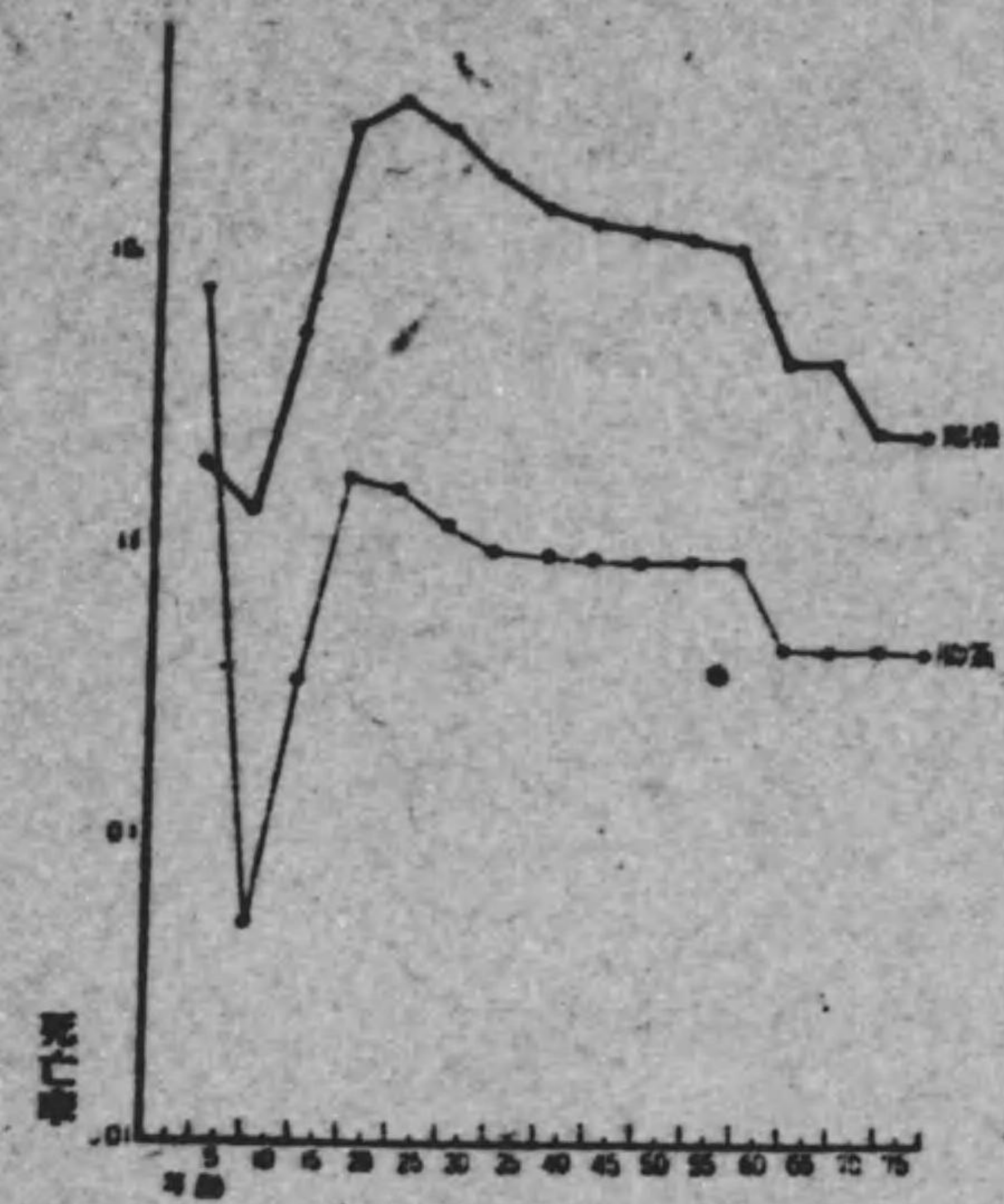


められざるも、その候補状態のビタミンB<sub>1</sub>缺乏症に罹つてゐるもの多しき數に上るべきは想像に難くない。蓋し、臺灣は氣温、湿度常に高く、ビタミンB<sub>1</sub>の消耗は日本内地に比して著しく多きに因ると考へられるのである。

#### 四 結核と脚氣の相關性

前掲の昭和四年より同十三年に至る十年間の日本内地及び臺灣に於ける呼吸器結核死及脚氣死の人口一萬に對する率を年齢別にし、兩者を並べて曲線であらはすと相關關係は一目瞭然とする。

第四表 呼吸器結核死及脚氣死の年齢別曲線  
(昭和十三年—十三年) 内地

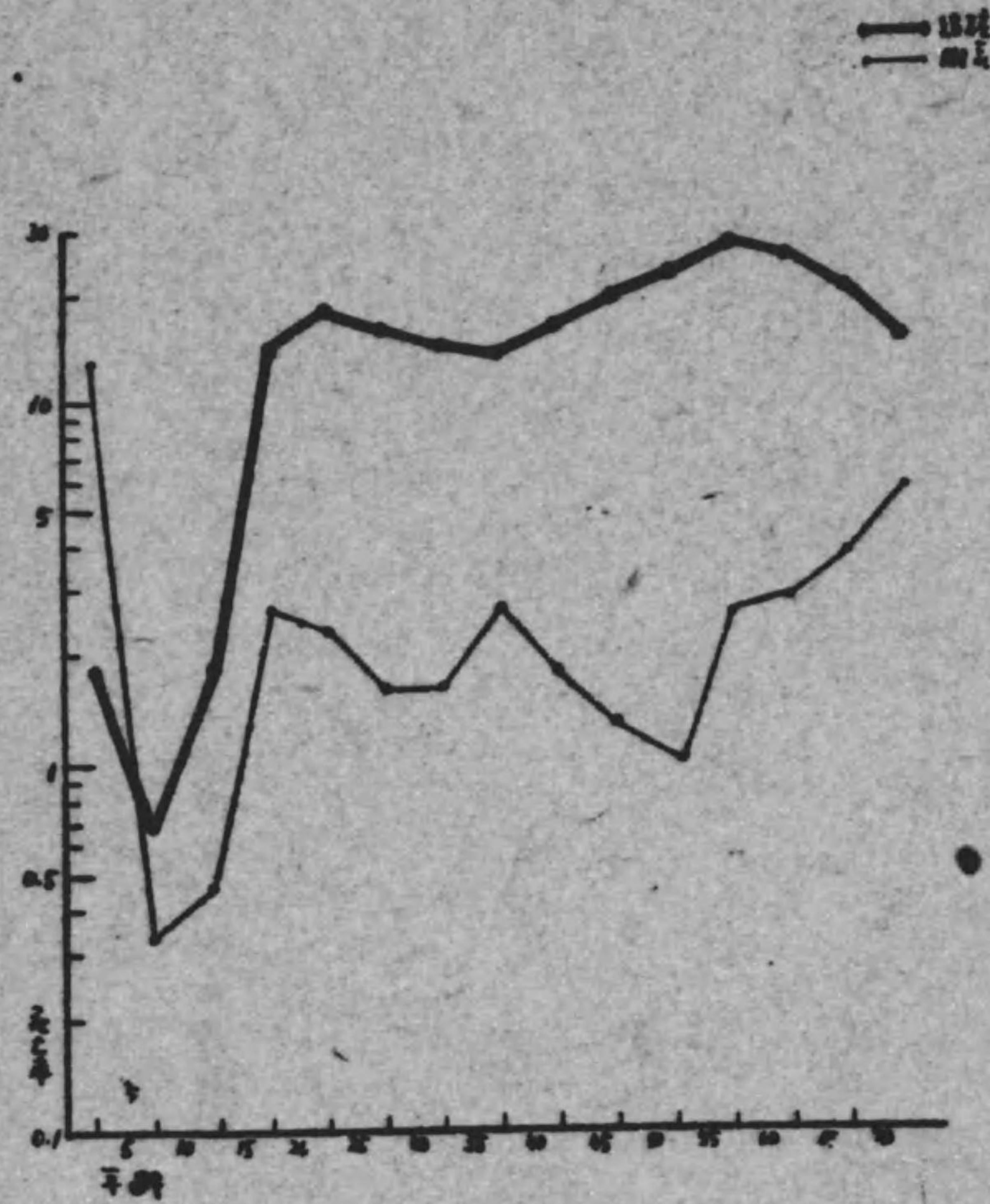


(第四表)。右兩曲線を比較すると、實によく並行するのを認めざるを得ない。

次に臺灣に於ける内地人と本島人の昭和四年より同十三年に至る十年間の結核及脚氣の各年齢級人口一萬に對する死亡率を曲線にて表はすと第五表の如くである。即ち、内地人の結核及脚氣の曲線は内地同様一五歳から上騰し始

め、二〇—二五歳で高き山を描き、それ以後一時下降の狀を呈するけれども、壯年期より老年期に至るに従ひ又著しく高くなる。但し、脚氣曲線中五〇—五五歳に急に低下してゐるが、その原因は不明である。恐らく特殊の事情があつたによれるものであらう。

第五表 年齢別呼吸器結核死及脚氣死  
(昭和十三年—十三年) 内地



臺灣本島人の結核及脚氣の死亡曲線は全く日本内地人や在臺内地人のそれと異り、五—一二歳最低を示し、それより上騰するけれども、二〇—二五歳に急に最高に達するのでなく、年齢の進むと共に上騰し、最高に達するのは老衰期である。併し、此處にも亦結核と脚氣の死亡曲線がよく相並行してゐることが認められる。

尙ほ日本内地を都鄙別にし、昭和六年—同九年に至る四年間の結核及び脚氣の死亡を年齢別に調査した。但し、此處では人口十

萬以上の都市を都部とし、残餘の地域を郷部として死亡率を算出し、曲線を以て示したのである。第八表は都部に於ける死亡曲線で、結核も脚氣も一五—二〇歳で最高を示し、其後徐々に下降するけれども、四十歳前後から再び徐々



に上騰する。此處でも結核、脚氣兩曲線のよく並行することが認められる。

都部の結核及び脚氣の死亡曲線(第九表)は一五—二〇歳で最高を示し、それより徐々に下降することは全く日本全  
體の結核及び脚氣死亡曲線(第四表)に等し。

而して、都部の死亡曲線(第八表)は臺灣在住内地人の死亡曲線(第五表)に酷似してゐる。是は臺灣に於けると同様、大都市の結核及び脚氣患者には罹病後郷里に還りて死亡する者の少からざるを想像せしめるのである。何れにしても、結核と脚氣とは死亡統計から見ると、極めて密接な關係にありと言はねばならぬ。尙ほこの結核及び脚氣の統計的研究の精細は瓜生英二氏が遠からず發表する筈であるから、此處には單に其概要を記するに止めて置く。

### 五 ビタミンB缺乏と結核

ビタミンB缺乏症と結核との關係に就て、脚氣の研究で有名な故島前順次郎氏は夙に此の點に着眼して研究を重ね、臨床實驗と動物試驗の結果から、次の如く力説してゐる。即ち、

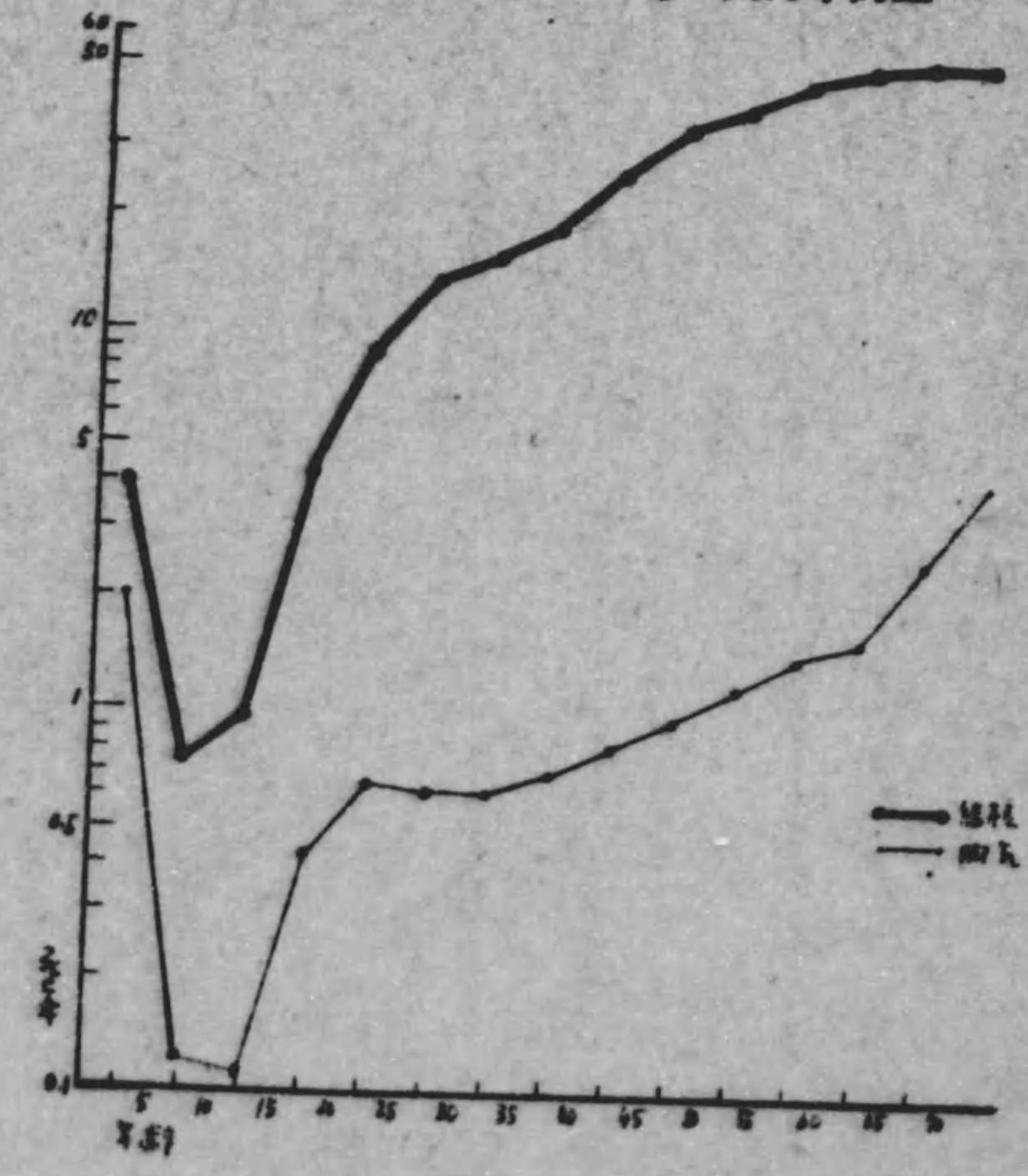
本邦到る處最も多く見るはビタミンBの缺乏にして、爲めに脚氣を發する者甚だ多く、又結核性疾患には脚氣を起すに至らざるも、ビタミンB不充分的爲に、其經過に悪影響を及ぼすこと少からず。而して、本邦人が普通の精白米を常食とする場合には、相當多量の動植物性副食物を攝取するも、尙ほビタミンBの缺乏を來し易きものなるを

第七表 日本内地都鄙別人口毎萬結核及脚氣死亡率(昭和六年—九年) (四ヶ年間平均)

年	地		結核	脚氣
	都	鄙		
0—10	2.2	1.7	1.0	0.3
10—15	2.2	1.7	1.0	0.3
15—20	2.2	1.7	1.0	0.3
20—25	2.2	1.7	1.0	0.3
25—30	2.2	1.7	1.0	0.3
30—35	2.2	1.7	1.0	0.3
35—40	2.2	1.7	1.0	0.3
40—45	2.2	1.7	1.0	0.3
45—50	2.2	1.7	1.0	0.3
50—55	2.2	1.7	1.0	0.3
55—60	2.2	1.7	1.0	0.3
60—65	2.2	1.7	1.0	0.3
65—70	2.2	1.7	1.0	0.3
70—75	2.2	1.7	1.0	0.3
75—80	2.2	1.7	1.0	0.3
80—85	2.2	1.7	1.0	0.3
85—90	2.2	1.7	1.0	0.3
90—95	2.2	1.7	1.0	0.3
95—100	2.2	1.7	1.0	0.3

以て、結核患者には特に胚芽米、半搗米等のビタミンB多き主食物を與ふるを可とす。肋膜炎患者に胚芽米を與ふること因つて、其の經過良好に赴ける事實は之を裏書するものなり(昭和八年結核病學會に於ける特別講演録の二節)  
更に結核専門家遠藤繁清氏は多年滿洲に於て多數の結核患者を取扱ひ、結核の治療上ビタミンBの重要性を左の如く強調してゐる。曰く

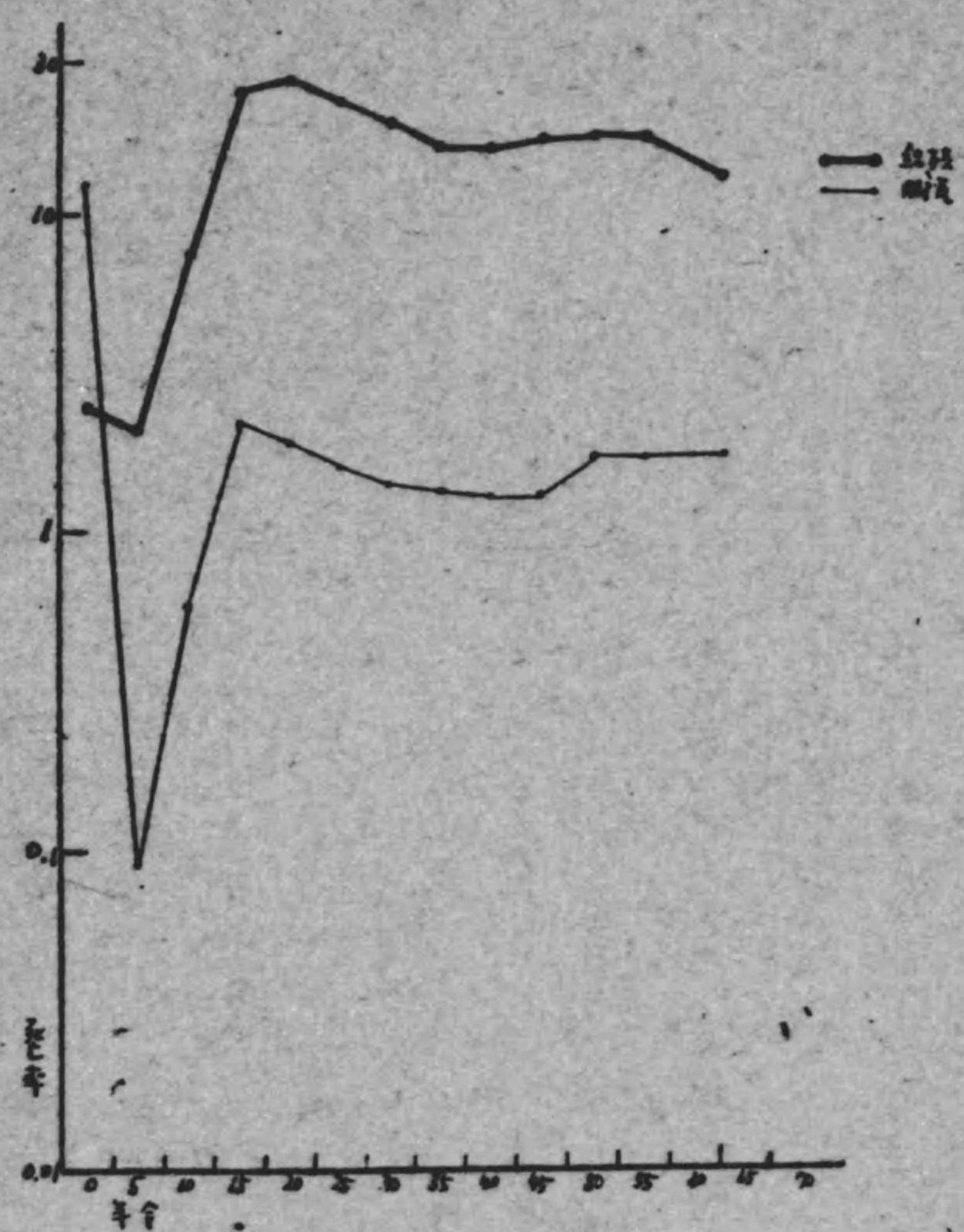
第六表 年別呼吸器結核及脚氣死亡率 (13—4昭) (付=萬一口人) 人島本調査





滿洲在住の日本人には相當脚氣が多い。(中略)併し、脚氣症狀を表はさぬまでも、其の候補状態で色々病氣に対する抵抗力の弱い、心臓の弱り易い體質になつてゐる。先年滿洲育成學校生徒の身體検査をした時、その一八%に脚氣を見た。そこで胚芽米を奨めた處が、次の年から入院を要する程の脚氣が出ないばかりでなく、一般に健康になつた。(中略)保養院(滿洲會社の結核療養所)

表八第 日本内地人別年齢呼吸器結核死及脚氣死部都 (9-6 昭) [付=萬一口人]

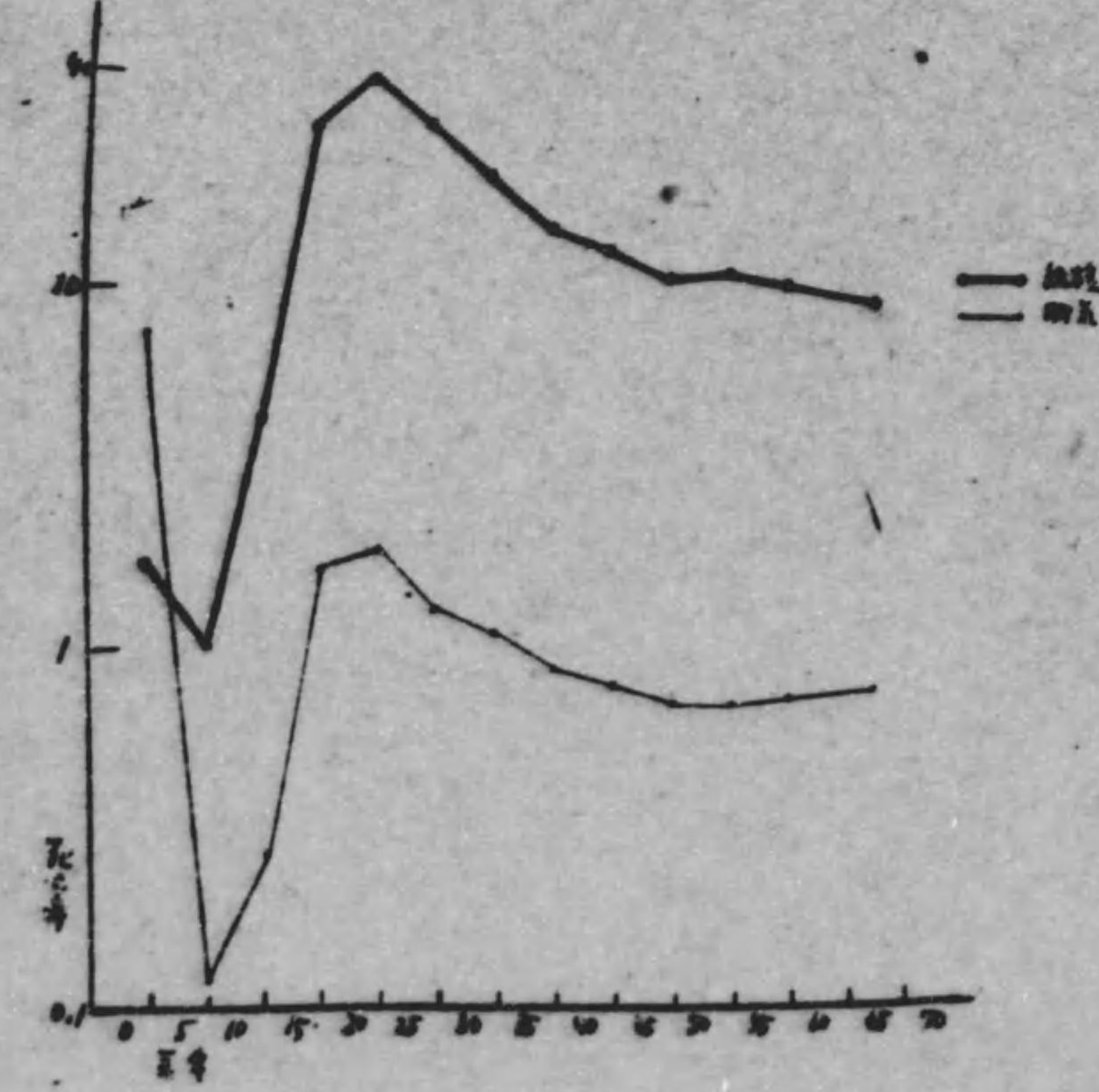


少佐島山勲氏は東京市の築地病院外來患者に就て、脚氣と肋膜炎(胸膜炎)とを統計的に觀察し、更に實驗的研究によりて次の如く述べてゐる。即ち、

滲出性肋膜炎の發生狀況を脚氣のそれと比較するに、第一、年齢關係に於て一致するところがある。即ち、兩疾患共に好發年齢はよく一致し、十五乃至三十歳の青壯年者に最も多い。次に、季節別發生狀況を見るに、之もよく一致し兩疾患共に晩春より夏季に亘つて多い。

以上の様な統計的事實より、脚氣と肋膜炎とは其の發病上共通點があるのではないか。即ち、脚氣の主要原因であるビタミンB<sub>1</sub>の缺乏が又肋膜炎の發病に對し、何等かの關係を有するのではないかと疑ひを以て、動物實驗によつて、ビタミンB<sub>1</sub>缺乏の肋膜炎發生に及ぼす影響に就いて研究した。その結果、生體にビタミンB<sub>1</sub>の缺乏を惹起せしめるときは、結核菌の胸腔内感染によりて容易に滲出性肋膜炎を招來し、ビタミンB<sub>1</sub>缺乏程度の強いもの程肋膜炎發生の頻度も亦大きく、滲出性肋膜炎の成因上、生體のビタミンB<sub>1</sub>の缺乏は結核感染と相俟つて、本症を誘發するに與つて力あるものであることを認め

表九第 日本内地人別年齢呼吸器結核死及脚氣死部都 (9-6 昭) [付=萬一口人]



めた。(肋膜炎の病理・日本醫學及健康保險第三三三五六號・昭和十六年五月、六月)  
蓋し滲出性肋膜炎は結核菌に因ることは已に定説となつてゐるから結核の發生とビタミンB<sub>1</sub>缺乏が極めて密接な關

た。(中略)保養院(滿洲會社の結核療養所)は開院の當初から患者も從事員も胚芽米を用ひてゐる。自分としては半搗米位にしたのであるが、全般的に強制するには今の處胚芽米程度がよいと考へる。白米食でビタミンB<sub>1</sub>缺乏を來たせば結核の治りが悪いことや、體内の結核菌の發育を旺盛にする事も證明されてゐる。(在滿邦人子弟の體位向上問題新天地)

慶大醫學部の春掛諒教授及び海軍軍醫



係にあることを示すものとして重要視すべきである。

以上の外、最近の結核研究者の實驗的研究は何れも齊しくビタミンB<sub>1</sub>の缺乏が、結核菌の感染および發病を促進することを證明してゐる。故に、結核はビタミンB<sub>1</sub>の缺乏乃至脚氣と密接な關係ありと斷定して差支へはあるまい。殊に、青壯年期は活動旺盛にしてビタミンB<sub>1</sub>の要求が多いのに、主食物にこれが不足すると、直ちにビタミンB<sub>1</sub>の缺乏を來し、結核に感染し易く、又發病の頻度も多くなる譯である。死亡統計上、年齢別に於て結核と脚氣とが相並行するものも、之によつて能く理解し得るのである。

## 六 脚氣の豫防

脚氣は夙に日本特有の國民病と稱されて來た程日本人に多くして歐米人には殆んど見られず、又白米を常食とする東洋民族に普通な病である。その原因の未だ判明しなかつた時代に於て、已に我陸海軍に於ては、兵食を改良して脚氣豫防に成功し、又刑務所に於ても米飯を麥飯に變更してから、脚氣の發生は囚人間に極めて少くなつた。

多年我國の諸學者により脚氣の研究が重ねられ、動物試驗及び人體實驗により其の原因が探求され、今日では全く一致して、ビタミンB<sub>1</sub>の缺乏が脚氣の眞因なりと斷定されてゐる。(大森重太博士著「脚氣」を参照せよ。)

此の學說に基き、昭和十四年政府は國民の保健上並に節米の目的を以て混砂搗白米を禁止し、ビタミンB<sub>1</sub>を含む七分搗米を法定米とし、その使用を國民に奨励した。然るに、最近に及び玄米を推奨するの聲頻りに起り、七分搗米や胚芽米が、殆んど忘れられたかの觀あるは如何なる譯であるか、甚だ了解に苦しさを感ずるを得ない。

鈴木梅太郎、井上愛雄氏等によれば

玄米は豊類、ビタミン類にも富み、その栄養價は白米に比し遙かに優つてゐるが、風味劣り、纖維が多量に含まれるため消化不良である。即ち、白米飯は食後四日以上経なければ排泄されないが、玄米飯は二日で排泄される。これは食物に纖維が多いと腸を刺激して便通を促し、養分が消化吸収せられないうちに排泄されるからである。

(兩氏共著新刊「栄養讀本」)

厚生省研究所國民栄養部の原嶽一氏によれば

人體に纖維消化能なき限り、如何なる炊き方をするも、纖維多き玄米は吸収が悪い。それ故、常習便秘の人か、或はビタミンB不足による不健康者に非ざる限り之は推奨し難い。云々……………

原料となる玄米が如何にビタミンBに豊富でも、之を淘洗し飯に炊くときは、其中のビタミンB<sub>1</sub>は約二分の一を減損する。しかのみならず、その吸収率が悪ければ其の効果はなくなる理である。故に厚生省で昭和十四年に法定米を定めるに當り、玄米を排して七分搗米を特に指定したものと考へられる。

玄米食に就ては尙ほ營養學的に考慮すべき點がある。理化學研究所の井上愛雄氏は

玄米にはマグネシウムが多量に含まれ石灰が少い故に、玄米をとる場合、石灰に富んだ食物を攝らなくてはならぬ。蓋し、人體に含まれてゐるマグネシウムの量は一定してゐる爲め、マグネシウムが多いと、石灰を體外に驅逐して石灰の不足を來すから、健康が保たれぬことになる。且つ又玄米にはビタミンB<sub>1</sub>が豊富だが、ビタミンA<sub>2</sub>及びCが全くないから、玄米だけで決して健康は保たれない。殊に發育期の小兒でB<sub>2</sub>が不足すると成長しなくなり、石灰



やビタミンCの缺乏から齒が弱くなり、又瘰癧病を惹起する。故に極端な玄米論者の云ふ如く、玄米と胡麻油だけで健康が保たれるものではない。玄米食をとる場合、石灰の多い野菜類に菜葉や鯛の如き動物性の食物を攝るべきで、一方に偏してはならぬ。

と警告してゐる。國民の栄養を無視するが如き食糧政策はあるべきでない。

## 七 結 語

我國現下の状態は食糧の自給自足を圖り、主食物の改善に因りて國民殊に青壯年者の栄養を完全にし、之によつて先づ脚氣乃至ビタミンB缺乏症を一掃することが結核の發生を未然に防ぎ、又その發病を防止する上に極めて肝要である。加之青壯年層の女性にビタミンBの缺乏なからしむる主食物を供給すれば、妊産婦脚氣は防止され、従つて乳幼兒の死亡率も低下して、人口増加の國策に寄與するところ決して尠くあるまいと思ふ。

今日の如き大戦中、國民の栄養は衰へ、脚氣と共に結核の蔓延が甚だしくなるならば、何を以てか國防の安全を期するを得よう。又産業の發達も教育の徹底普及を希求し得るであらうか。洵に憂慮に禁へない。爲政者は宜しく思を茲に致し、科學の教ふるところに則り、目前の小利に捉はるゝことなく、國家百年の大計を樹つべきである。而して、是は又大東亞聖戰を勝ち抜き、國家を泰山の安きに置き、八紘爲宇の日本精神を顯現する所以であると確信する。(昭和十八年三月)

## 第十四 保健上から見た米と麥

### 一 はしがき

昭和十八年四月八日の農林省發表によると、昭和十七年度は豫想以上の豊作で、米の實收高は六千六百七十七萬五千石で、又大麥は六百七十四萬石、裸麥六百六十二萬石、小麥千百萬石餘の收穫で、外米は出来るだけ輸入せぬ方針と聞くが、大戦中米麥のかゝる收穫あるは洵に心強い次第である。併し、從來の經驗に徴すると、豊作の翌年には脚氣が増加するから大いに警戒せねばならない。蓋し、米が豊作だと國民一般は白米を多く消費するのでビタミンB<sub>1</sub>缺乏を來し、その結果として脚氣が多發し、結核の蔓延ともなるのである。國民は自戒して出来るだけ白米を避け、麥類其他の雜穀並に甘藷類等との混食をとることが保健國策上極めて緊要である。

### 二 米穀の處置

米は日本人の主食物である以上、之を適當に處置することが重要である。國內所産の米では不足なところから、臺灣、朝鮮からの移入を初め、佛印等からも年々二千萬石内外の米が輸入され來つた。然るに、此等の外米は主に白米として輸入され、國民はビタミンBに乏しい米を食はねばならなかつたのである。何とか方法を講じて梗のまゝで



輸入すべきである。糠は穀類にして長期の保存に耐へ、且つビタミンの消費がない。之に反し玄米であると、糠があるコクザウ (Calandra oryzae L.)、ヒタガ (Tinea granilla L.) 等の害虫がつき易く、且つ、湿度及び温度が高いと、ビタミンBは著しく消失する。之に反し白米であると糠がないので虫害は少い。かゝるところから之を袋に入れて船積して輸出するのであるが、若し糠の儘にすれば船に之を撤積にすることが出来、袋は不要である。又設備さへあれば荷役が容易となり運輸を簡便にし、船腹の節約ともなるのである。

船會社に就て調べた處によると、袋積七、七四九噸の處に撤積七、九三七噸が積載される。又、積卸に對する滞航日数は撤積であると、各一乃至二日なのが、袋積の場合各一週間を要する。更に、白米用の袋は印度産なので、近頃は入手が非常に困難である。従来輸出地で米は精米所を經營する華僑により取扱はれ、集荷した糠は白米にしてから日本の商人の手に渡されたものである。

然るに、今や主要な米産地の泰、佛印、ビルマ等は我國の勢力下にあるから、華僑をして糠を農民から蒐めさせ、それを買入れて日本に輸入し得るであらう。輸入した糠を日本内地で脱殻精搗すれば、玄米は素より半搗、七分搗思ひのままに出来、家畜の飼料として須要な量も豊富に得られ、尙ほ糠殻も燃料や工業上の用途がある。船腹不足の今日、荷役に時日を空費するのは國家の爲に不利である。近時玄米を推奨するの聲が高いけれども、國産の玄米を全國民に供給する譯には行かない。何としても外米を使用せねばならぬ際、白米輸入を廢止し、糠のままにて輸入する方途を講ずべきである。世には玄米で輸入すれば船腹の節約になるなど、考へる向もあるが、是は玄米の虫害やビタミン消失等を知らぬ者の妄言にすぎない。出来るならば外米依存を脱却するため、國內に於ける米麥の増産を圖り、更

に雜穀其他の食糧農作物の増産を企てなくてはならない。現に政府では戰時對策の重要事項として、穀類の増産計畫を擲て、更に馬鈴薯、甘藷等の栽培を大いに奨励しつつあるから、國民も亦之に呼應し、生産者は素より消費者側も協力すべきである。

### 三 熟 米

南方の諸地域には熟米 (Parboiled Rice) なるものがあつて、印度人や爪哇人などが是を常食としてゐる。この熟米は糠を一、二日間水に浸し、水を去つてから蒸し、次で之を乾かし、脱殻した後搗いた米である。熟米では外皮層が附着してゐるので搗いても離れず、米粒は赤味を呈するが、玄米の含有するビタミンBは完全に保有されてゐる。泰國のバンコックに在る華僑經營の精米所中には、輸出用の熟米を大規模に製造してゐる處がある。その式を見ると、幅三、四間長サ六間、深サ五、六尺位の貯水池を二つ並べ、此の内に糠を入れ、水を加へて浸し置くこと二十四時間乃至二十六時間の後、水を抜き去り糠を大きな釜に入れて蒸すのである。此の釜の中に大きな管があつて、多數に分枝して蒸氣を噴出するのであるが、斯く蒸すこと三、四時間の後傍の庭に移す。この庭はコンクリートで固めた廣場で、中央は高く周圍に至るに従ひ漸次低くなつてゐる。此の庭に擲けた蒸した糠を天日で乾かす(雨期には火力を用ゐる)。充分乾いたところで、是を精搗機にかけ脱殻して熟米とするのである。是は主に印度人の食料になるので、印度や馬來半島等に輸出されてゐた。

玄米は暖地では害虫がつき易く、從て貯藏に適しない。更に米粒に存する胚芽が呼吸するために、空氣にさらすと



ビタミンB<sub>1</sub>は著しく減少する。故に、玄米でも新古によりビタミンB<sub>1</sub>の含有量が大き異なるのである。熱米では胚芽が死んでゐるから、長く貯蔵してもビタミンが減少しない。

次に、熱米の炊き方も處によつて異なるが、爪哇邊で土人は金屬製の釜に水を半分位入れ、其上部に竹箆に熱米を入れ蓋をして蒸す。そして途中で箆内の米を木鉢に移し能く混ぜ箆に戻し、再び釜に入れて蒸すのである。又大仕掛に熱米を炊くには、二重壁の釜を用ひる。其中に薄い金屬製の釜をいくつも重ね、其中に熱米を入れる。この釜の底面には多數の小さな孔があり、蒸氣の流通するやうになつてゐる。釜は蓋で密閉するのであるが、その一方上端には蒸氣を吹き込む口を設け、他の一方下面には凝結した水を排出する管がある。是は馬來半島の新加坡の一般病院の炊事場で見えた設備である。

故島蘭順次郎氏の記述によると、我國でも熱米は古來田舎で食用に供されてゐたといふことである。即ち、紀州邊の農家では五月頃に種籾を蒔くが、水に漬けて置いた種籾の残つたのをそのまま蒸して後乾かし、唐箕で粗殻を除き、臼で搗き是を蒸乾しと稱する。このムシホシに熱い茶をかけて少し膨らせ、或は焙烙に入れて煎つて食するのである。このムシホシは熱米と同様であるが、概から此の種の米を作り食用に供してゐる地方も他にあるであらうが、概に少し加工して貯蔵に適する熱米を應用することも、今後大に研究する價值ありと思はれる。

#### 四 移 の 研 究

米や麥の生産が豊富であれば問題はないが、不幸にして凶作でもありと、忽ち食糧難に陥るから、平時に於てその

対策を講じて置かねばならぬ。殊に、今日の如き大戦中は、出来るだけ國內所産の食糧で國民の生活を維持することが肝要である。日本人の主食物中米麥の外、粟、稗、玉蜀黍、蜀黍(滿洲の高梁)、蕎麥等があるが、是等は一般に澱粉に富み、蛋白質、脂肪の含有量は比較的少い。

農學士小原哲二郎氏は過去十年の長きに亘り移の研鑽に努め、各方面に於て有益な成績を擧げて公表してゐる。氏によれば、稗は野生の一雜草にすぎないが、人工により栽培されてゐるものは稗と稱し、極めて有用な穀物の一つである。明治時代には各地に栽培されて、全國の産額も數百萬石の多きに上つたが、追々人と人に忘れられ、現在では移の栽培面積約三萬五千町歩、收穫高五十五萬石に過ぎないといふ。今日移の最も多く産出されるのは岩手縣(約三十萬石)で、青森縣、北海道等が之に亞ぐ産地である。移は米麥などに比べると高冷の氣候に堪へ、米麥の生育に適せざる瘦地にも適するので、昔から救荒作物として賞ばれたものである。然るに、各府縣に於て米麥の増産が専ら奨励されたため、移の産出が甚だしく減少したのである。(移食の研 究)

小原氏は移の精白法を改良して、食用精移のみならず其用途を擴大し、移を原料として酒、味噌、醬油等も製造するに至つた。殊に注目すべきは移の含有する三營養素は米麥に劣らぬのみならず、ビタミンBに豊富な點である。即ち、移には營養上最も重要な蛋白質を米の約八割以上も多く含み、その質も遙に優良で、且つ、消化率も白米に劣らない。又澱粉の性質も良く、體內で熱と力を出す時に酸素の消費は少いから、米に比して約五割多くのカロリーを生ずる。その他脂肪にも富み、ビタミンB<sub>1</sub>が豊富に含まれてゐる。故に、白米に移を三割加へて食用に供すれば、脚氣などは容易に豫防されるといふ。次に移の成分及び消化率を他の穀類と比較して表示しよう。



第一表 精米・玄米・麥の成分比較(%)

種類	水分	蛋白質	脂肪	化炭物水	纖維	灰分
精米	一三・八〇	一四・九〇	五・五五	六一・二六	一・八〇	二・六三
玄米	一三・三〇	八・八〇	二・二〇	七三・四四	一・〇〇	一・三〇
麥	一三・九〇	八・四〇	一・〇一	七四・七四	〇・五五	一・四〇

第二表 精米と他穀類との成分比較(%)

種類	水分	蛋白質	脂肪	化炭物水	纖維	灰分
精米	一三・二二	一三・三三	三・五	六八・四	〇・四	一・三
白米	一二・一	七・四	〇・三	八一・三	〇・六	〇・四
大麥(精製)	一四・四	九・六	〇・三	七三・二	一・〇	一・四
精麥	一三・六	一一・一	五・三	六三・八	一・七	〇・九

第三表 精米と他穀類の消化率比較(%)

種類	全食物	蛋白質	化炭物水
精白米	九六・七	八四・七	九九・四

種類	熱量	蛋白質	化炭物水
白米	九二・九	八二・九	九九・〇
精麥	九五・二	八五・〇	九八・五
精粟	九四・〇	八七・五	九八・四

尙ほ精の栄養價に就て、鈴木梅太郎、井上兼雄兩氏は、精の蛋白質中にはトリプトファン、リヂン、シスチン等の保健上重要なアミノ酸が比較的豊富に含まれ、白米の缺點を補足すると言つてゐる。更に小泉親彦氏の實驗によると、精の澱粉の性質は優良で、體內で熱と力を出す時、之に要する酸素の消費は少いから、米麥に比して五割多くのカロリーを生ずるといふ。精、米、小麥の澱粉一瓦の熱量と、之に要する酸素量は次の如くである。

第四表

種類	熱量 (カロリー)	酸素量 (瓦)
精 (一瓦)	三、七六〇	六三五
米 (一瓦)	三、九五四	八八七
小麥(一瓦)	三、七五〇	七〇一

(小泉親彦氏による)

精の精白法には三種ある。第一は蒸法(舊來の方法)で精實を水に浸し、後蒸煮し、次で乾かし、精搗機にかけて脱穀する。此法にて精搗せるものは外觀及び味は佳良でないが、長期(二、三十年)の貯蔵に耐へる。第二は白乾法で、精實をよく洗ひかけて精搗機にかける。搗上りに長時間を要し、且つ搗減りが多く不經濟であるが、外觀及び味は



よい。第三は白蒸法と稱し、精實を水に浸すことなく、蒸煮して後精搗機にかける。仕上り時間短く、搗減も少く、且つ、外観味共に良い。以上三種の精搗による精搗のビタミン含有量に就て、北里研究所の生化学教室（主任藤田秋治博士）で米と比較測定した。その成績は左の如くである。

第五表 米と米のビタミンB含有量比較 一〇〇瓦中ビタミン含有量(%)

種別	水分(%)	B <sub>1</sub>		B <sub>2</sub>	
		白蒸	白乾	白蒸	白乾
白蒸	一一・八一	四〇二・〇	一〇八・〇		
白乾	一四・四八	五二・六	三五・三		
支米	一一・八五	四九四・〇	七九・〇		
二分搗	一六・五〇	四五三・〇	八三・〇		
七分搗	一〇・〇〇	一一〇・〇			
白米	一五・〇〇	三三八・〇	七〇・〇		
白米	一一・八六	四一・二	四六・八		

(藤田秋治氏による)

上表に明かな通り、黒蒸法、白蒸法による精搗米は支米、二分搗米に優るとも劣らざる程ビタミンB含有率が高い。併し、支米其他の米並に米も煮炊して飯にすると、ビタミンB<sub>1</sub>は三〇乃至四〇%損失する。故に、主食物の栄養價殊に脚氣豫防の効果を判定するに當りては、特に注意を要する。

上記の如く、黒蒸法及び白蒸法はビタミンB<sub>1</sub>を最も多く含み、支米に匹敵するビタミン供給源と考へられる。小

原氏は精搗（黒蒸又は白蒸）を以て動物試験を行ひ、栄養價の優秀性とビタミン缺乏症をよく防止することを證明した。其等の結果から白米に三割の精搗を補給すれば、白米蛋白質の缺點を補ひ、ビタミンBの供給を完全にすると高調してゐる。

米の主要産地たる岩手縣下の農村中、米を主食物とする部落、例へば閉伊郡の安家といふ純然たる米食の村では、昭和十六年の壯丁合格率は九〇%以上の好成绩であつたといふ。又米作地帯の住民には長壽者及び子嗣者が多いといふことであるが、我國の栄養學者の特に検討を要する問題であると思ふ。

### 五 五 五 五 五

保健上白米食の有害なことは既に一般民衆にもよく知悉されてゐるが、尙ほ米の蛋白質には栄養上缺けるところがあり、決して完全な食糧と言へない。殊に、今日の如き非常時に當り食糧が不足すれば、あらゆる方面に怖るべき結果を齎すことは火を踏るよりも喉かである。如何に體位の向上を希ひ、體力錬成を強行してもその目的は達せられない。青壯年者の體力が衰へるならば、作業能力は低下するのみならず、結核の犠牲者を多く出し、爲に國運の進展をも阻害するであらうと頗る憂慮されるのである。近頃、仄かに聞くところによれば、農村に於ては家畜の飼料として米糠の必要なところから、米を精白して常用しつゝありとこのことである。かゝる風潮が若しありとすれば、洵に寒心に堪へない。白米を多食すれば忽ちビタミンB缺乏に陥り、脚氣を發するのみならず、結核に胃され易く、又發症を促進するに至るのである。人的要素の根源たる農村にして一たび脚氣や結核の温床とならんか、國力の増強は望み得