

# 金澤醫學會雜誌第二卷第十四號

## 論說及實驗

◎麻刺里亞ノ病理原因ヲ論シテ汚

水「バナルス」ノ検査ニ及フ

會員 森友道述

麻刺里亞トハ羅甸語ノ「マアラ」(慘惡)「アリヤ」(空氣)ト云フ二字ヲ括約シタル語ナレハ、麻里亞病トハ不健康ナル空氣ニ因スル疾病ト云フノ意味ナルヘシ、而シテ本病ハ熱症ニ特異ノ間歇アルヲ以テ之ヲ間歇熱ト云ヒ、日本支那ニ於テハ之ヲ瘧ト云フ、蓋シ本病ハ「ミヤスマ」性ノ傳染病ニシテ、其病毒ハ泥沼濕地ニ發生スル一種ノ植物性分裂菌ナルヲハ成書ニ依ツテ明ナレド、氣

候寒暖ノ變換晴雨ノ不順ニ依ツテハ、一時流行ヲ極メ、且ツ夏季ヨリ秋季ニ至ルノ間ハ常ニ發病者ノ多キヲ見ル、是レ氣候ノ變換ニ依ツテ地中有機物ノ萌生ヲ催スルニ原因スルモノニシテ、敢テ獨リ泥沼濕地ニ限ラサルモノト云フヘシ、漢方醫書ニ曰ク、風寒暑濕四氣皆得留著而病虐、又曰ク與日行之衛氣、相集則病作、離則病休、又曰ク冷熱相攻生此疾、地居卑濕、時屬暑熱、內有宿病、外感惡氣、冷熱間隔、秋夏氣交亦生此疾、又曰ク瘧得於感暑、外來之邪也ト是レ瘧ハ外來ノ病毒、氣候ノ變換ニ依ツテ發生シ、吾人カ身体ニ侵入シテ病ヲナスノ意味、自ラ明ナリ、又近來歐州醫學家ノ說ニ依レハ、凡テ傳染病毒ハ植物性分裂菌ニシテ、吾人カ血中若シクハ組織中ニ浸入シテ茲ニ蕃殖ヲ逞フシ、而シテ後發病スルモノ

(論說及實驗)

麻刺里亞ノ病理原因ヲ論シテ汚水「バナルス」ノ検査ニ及フ

四百八十一

(論説及實驗) 麻刺里亞ノ病理原因ヲ論シテ汚水「バチルス」ノ検査ニ及フ

四百八十二

ナリト、尤モ古來傳染病ハ、云微有機体ニ原因スト言フノ説起リシモ、是レカ確實タルノ証明ナキヲ以テ特ニ憶測ニ止マリシノミ、然ルニコツホ氏出テ種々ノ傳染病毒ヲ發見シ、又自ラ培養基ヲ作りテ動物試驗ヲ行ヒシヨリ、益病毒ノ確實ナルヲ証明シ得ルニ至レリ

麻刺里亞病毒ハクレーブス氏ノ發見ニシテ、氏ハ羅馬ノ麻刺里亞病流行地ニ於テ、土壤及ヒ空氣中ヨリ一種ノ桿狀「バクテリア」ヲ得、之ヲ動物ニ接種シ麻刺里亞ノ熱症ヲ目撃セシヨリ、其屍体ノ剖檢ニ就テ脾臟及ヒ血液中心ヨリ同一ノ「バクテリア」ヲ見出シ、之ヲ「マラリヤバチルス」ト稱シタリ、然ルニ近世此「バチルス」ニ就キ、種々ノ探究實驗ヲナス者アリテ、既ニラウエランド氏マルシヤフア氏及ヒゼリー氏等ノ如キ大ニクレーブス氏ノ説ヲ駁シテ曰ク、クレーブス氏ノ「バチルス」ハ麻刺里亞ニ非サル諸多ノ熱性病ニ於テモ現出シ、又

麻刺里亞病者ノ血液中ニハ、諸多ノ疾病ニナキ所ノ、一種特異ノ小有機体アレハ、クレーブス氏ノ説ハ精確ナル者ニ非スト云フニ至レリ、然レモ前章ニ述フル如ク、麻刺里亞病ハ一種ノ「ミヤスマ」性疾患ニシテ、病毒ハ一種ノ分裂黴菌ナルヲ既ニ明カナリ、而病毒發生ノ誘因ハ、常ニ氣候ノ變換ニ際シ、熱帶地方ニ於ケル泥沼濕地、河流ノ近傍、及ヒ下水溝渠ノ構造不完全ナル所ニ在ルヲハ、歐州及ヒ日本ニ於テモ其例少カラズ、又現ニ麻刺里亞病流行地ニ於テ、一旦土壤ヲ清潔乾燥ナラシメ、下水溝渠ノ改良ニ着手スルキハ、該病ノ發生ヲシテ減少セシムルヲ、世人ノ能ク知ル所ナリ、由是之ヲ觀レハ、該病毒ヲ以テ一種ノ分裂黴菌ト云フモ、敢テ過言ニ非サルヘシ、成書ニ曰ク、凡テ分裂黴菌ノ人体中ニ入ルヤ、一種ノ寄生物トナリテ存シ、体中ノ營養ヲ採リテ初メテ蕃殖シ、一定ノ臍器ニ於テ其居ヲトスルキハ、茲ニ

益々生育シテ遂ニ疾病ヲ起スト、今各熱性病ヲ以テ分裂黴菌ノ侵入ニ基因スルモノトセハ初メテ菌ノ血中ニ入ルヤ其酸素ヲ領奪シテ益蕃殖シ、血中ニ酸素ノ欠亡ヲ來タスキハ炭酸ノ量從ツテ増加シ、神経中樞ヲ刺戟シテ寒熱發作是レニ由ツテ起リ、心臟ノ機能元進スレハ皮下ノ血行迅速トナル、是時ニ當ツテ血中分裂菌ノ多少ハ、發汗ト共ニ皮膚ヨリ体外ニ排除セラレ、初メテ精神ニ爽快ヲ覺ユルハ、蓋シ血中ニ於ケル分裂菌ノ一時減少ニ歸スルノ徵ナルヘシ、

前記述フルカ如ク、麻刺里亞病毒ハ泥沼地腐敗ノ産生物ナルヲ以テ、自然高爽ナル乾燥地ニ於テ發生スルコト少ク、且ツ菌ハ多少自己ノ重量ヲ有スルモノナレハ、自ラ高所ニ飛揚スルコト能ハサルヘシ、而シテ如此高爽地ニ於テモ、時トシテ麻刺里亞病ヲ發スル者アルハ甚々怪ムヘキト雖モ、案スルニ一旦空氣中ニ飛揚セシ黴菌ハ、

風力ニ從ツテ遠所ニ運搬セラルヘク、又其含黴空氣ハ高爽地ノ新鮮空氣ト交流作用ヲナスキハ、多少ノ黴菌ヲシテ人体中ニ侵入セシムルヲ得ヘキ場合アルモノト推測セサルヲ得ス、然リ而シテ通常麻刺里亞病ハ、一地方ヲ限局シ、多クハ夏季ヨリ秋季ニ移ルノ間ニ於テ、衆人同時ニ該病ニ罹リ、殆ント流行性ニ來リ、静岡縣及ヒ千葉縣殊ニ印幡郡ニ於テハ年中散在性ニ現ハレテ、殆ント麻刺里亞病ノ患害ヲ免カル、コトナシ、夫レ如此風土ト土地ノ關係ニ依ツテ分裂黴菌ノ發生スル實ニ甚シト云フヘシ、當金澤ハ北陸ノ一都府ニシテ、西北ハ北海ニ瀕シ東南ハ山岳ヲ繞ラシ、東ハ淺野川西ハ犀川ノ河流アリテ、市街ハ其中間ニ在ルノ一低地ナリ、土質ハ砂石多ク、敢テ泥沼地ニ非サレバ、市街家屋ノ構造下水溝渠ハ、依然トシテ舊風ヲ存シ、衛生上不潔ト認ムルモノ多シ、季候ハ寒暑共ニ酷烈ナラスト雖モ、暑ヨリ寒ニ移ル

ノ經界著シク、且ツ寒暖ノ變換急劇ニシテ、毎年七月ヨリ九月ニ至ルノ間ハ連晴ノ天日ナレバ、其他ノ月ニ在リテハ概テ曇天雨雪ナリ、由是地層乾濕ノ變換甚シカルヘク、地中有害物ノ分解ヲ催進シテ、分裂黴菌ノ萌生愈大ナルヘシ、市中淺野川及ヒ犀川ノ近傍ニ住スル人民ハ、常ニ本病ニ罹ル者多ク、又當衛戍兵卒ニシテ本病ニ罹ル者ハ、從來他病者ト比較的多數ヲナス、是レ全ク當地ノ風土地勢ニ關スヘキハ勿論ナランモ、今茲ニ直接ノ關係アルヘシト信スル者ハ、當衛戍構外ノ周圍ヲ繞ラス淳水是レナリ、營内ノ炊事汚水ハ皆之ニ落チテ滯留シ、排除常ニ完全ナラサルヲ以テ漸々分解シ、腐敗有害「バチルス」ノ多少ハ氣中ニ發散シテ、營兵ノ健康ヲ害スルノミナラス、若シ麻刺里亞病毒モ共ニ發生スルモノトセハ、先ツ之ヲ以テ本病ノ一大原因ト言ハサルヲ得ス、然レモ茲ニ甚ク疑フヘキハ、本病ノ兵卒ニ一種特

異ノ徵候ヲ現ハスノ一事ナリ、初メハ惡寒ヲ以テ熱發シ、咳嗽下痢等ヲ併發シ來リ、夫レヨリ熱症ハ眞ノ間歇性ニ非スノ稽留性ヲ呈シ、規尼涅ヲ用ユルモ下熱ノ効ヲ奏セスノ、半度若シクハ一度ノ差ヲ以テ三十九度ヨリ四十度ノ間ヲ昇降シ、一週乃至二週ノ后ニ至ルモ尙稽留シテ全ク下熱セサルコトアリ、脾臟肥大スルモ間歇熱ニ於ケル如ク著シカラス、或ハ全ク肥大セサルコトアリ、腹鳴(腸室扶斯ノ如ク「グル」ノ音ナシ)下痢及ヒ重症ニ在ツテハ、腦症ヲ發シテ譫語シ、且ツ熱候ハ稍腸室扶斯ニ類スレバ、他ニ是レカ特徵ナキヲ以テ、特ニ之ヲ惡性間歇熱ト言フノ外ナシ、何ントナレハ本病者中輕症ニシテ入院ヲ要セサル者ハ、熱性皆間歇性ナレバ、重症ニシテ入院スル者ハ、概シテ稽留性ノ熱候ヲ呈スレハナリ、昨廿二年ノ如キハ、兵卒ニシテ該病ニ罹リシ者殆ント百名余、其中死亡一名、入院十六名、在營三十二名、他ハ

輕症ニノ二日乃至三日ニノ治シ、報告ヲ要セサル最モ輕症ナル者七十名ナリ、蓋シ本病ハ如此間歇ノ熱症ヲ現ハサ、レモ、同シク麻刺里亞病ノ一症ニノ、其病毒モ亦其狀態ニ多少ノ異形アランモ、共ニ同一種ノ植物性分裂菌ト言ハサルヲ得ス、因テ茲ニ麻刺里亞病ノ諸症ヲ區別シテ左ニ列記セントス

- 第一 單純間歇熱トハ惡寒、發熱、發汗ノ順序ヲ以テ發作ニ定期アル者ニノ、二十四時間ニ一回ノ發作ヲ來タス者ヲ日熱發ト云ヒ、四十八時ニ一回ノ發作ヲ來タスモノヲ隔日熱ト云フカ如シ
- 第二 惡性間歇熱トハ熱ノ發作極メテ長キ者ニノ、譫語昏睡癲癇様ノ腦症ヲ發シ易キ者ヲ云フ
- 第三 稽留熱及ヒ弛張熱トハ熱症ニ間歇ナクシテ弛張若シクハ稽留スル者ニノ、グリジンゲル氏

ハ之ヲ三症ニ區別セリ即チ

甲ハ黃胆、下痢、及ヒ氣管支加答兒ノ合併症ヲ

來タシ、初メ惡寒ヲ以テ熱發シ、病勢ノ末期

ニ至レハ漸々間歇性ノ發作ニ變シテ治癒ニ

赴クモノナリ

乙ハ熱度頗ル高ク、四十度以上ニ昇リテ多ク

ハ稽留シ、譫語昏睡等ノ腦症ヲ發シ、往々肺炎、痢病等等ノ諸徵ヲ合併ス

丙ハ重症ニシテ熱度ハ常ニ不正ヲ現ハシ、多ク

ハ弛張性ニシテ速カニ昏睡ニ陥リ、衄血、咯

血、血尿、及ヒ脾臟、肝臟等ノ化膿炎ヲ起シ、

豫後極メテ凶ナル者ナル者ナリ

如此麻刺里亞ニ三種ノ區別アル如ク、其病毒ノ狀態モ

亦各異ナル所アルヘケレモ、其發生スル根基ハ同一ノ

泥沼地タルヘク、且ツ植物性分裂菌ハ、單獨ノ形狀ヲ

(論說及實驗) 麻刺里亞ノ病理原因ヲ論シテ汚水ニハチルスノ検査ニ及フ

(論説及實驗) 麻刺里亞ノ病理原因ヲ論シテ汚水「バチルス」ノ検査ニ及フ

四百八十六

ナス者ニ非スノ、桿狀、球狀、若シシハ連鎖狀ヲナス者ナレハ、獨リクレープス氏ノ桿狀「バチルス」ノミチヲ以テ素ヨリ之レト確定シ難ク、況ンヤ近世「プフスモジユーム」説ノ出テタルニ於テオヤ

方今麻刺里亞病毒ノ探究ニ就キ、歐州諸大家ノ實驗ニ依レハ、麻刺里亞病者ノ血中ニハ常ニ一種ノ小有機体アリテ運動スト云フ、余ハ此小有機体ヲ以テ一種ノ分裂黴菌ナランコトヲ信シ、茲ニ諸家カ實驗ノ來歴ヲ記シテ余ノ卑見ヲ述ヘントス

古來麻刺里亞病毒ノ探究ニ從事シタル學者ハ、大氣溫度ノ急劇ナル變換ニ依ツテ、土中腐敗ノ産生物ハ、土地ヨリ昇騰スル瓦斯体ト共ニ、氣中ニ發散シテ人身ヲ侵スト云ヒ、或ハ該病毒ノ本体ヲ一種ノ寄生物ニ歸シテ、土中ニ發育スルモノト云ヒ、千八百六十六年ザリスバリー氏ハ、麻刺里亞病ノ咯痰及ヒ「バルメラ」樹ヲ含有

セル土中ニ於テ、同一ノ連接シタル細胞ヲ見、之ヲ「バルメラケミアスマ」ト名ケ、其細胞ハ地中ヨリ大氣ニ昇リテ人体ヲ侵スモノト云シモ、此ノ「バルメラ」樹ノ絶テ無キ地方ニ於テモ、該病ヲ發スル者アリ、或ハ該病ノ無キ「アルペン」地方ニ於テモ「バルメラ」樹ノアルヲ以テ遂ニ「バルメラ」ハ本病ニ關係ナキモノト論定セリ

千八百七十九年ニ至リクレープス氏ハトンマシクルデリー氏ト共ニ羅馬府近傍ノ、麻刺里亞流行地ニ於テ、一種ノ「バチルス」ヲ發見シ、二乃至七「ミクレン」ノ長サヲ有シ、紆曲シクル絲狀体トナリ、其体中ニハ透明ノ部分、或ハ障壁ヲ生シテ分裂シ、其中央ニ芽胞ヲ生ス、之ヲ「ケラチン」ニ培養シテ家兎ニ接種セシニ、熱症ヲ發スルヲ以テ之レヲ麻刺里亞「バチルス」ト名ケタリ、然ルニ千八百八十二年ラウエランド氏出テ、麻刺里亞病

者ノ血液中ニハ、未ダ嘗テ他ノ熱性病ニ現ハレサル一  
種特異ノ小有機体アリテ、其生熟シタルキハ半透明ニ  
ノ赤血球大ノ球体ヲナシ、体内ニハ暗赤色ニノ活潑ノ  
運動ヲ營ム顆粒色素ヲ藏ムト云ヒ、マルシヤファワ氏及  
ヒゼリー氏ハ、本病患者ノ血液中ニハ、圓形ニノ「メチ  
ーレンブラウ」ヲ以テ着色シ得ヘキ、○、五乃至一、○  
「ミクレン」大ノ顆粒体アリテ、赤血球内及ヒ赤血球間  
ニ在ルヲ目撃シ、其血液ヲ寒天營養基ニ入レタルニ、數  
日ヲ經テ白色粘液ノ如ク播殖スルモノト、黃色トナル  
者トノ「ミクロコッケン」純粹培養ヲ得タリ、之ヲ家鼠  
ニ接種シタルモ完全ナル成績ヲ得ス、然ルニ近年兩氏  
ノ報告ニ依レハ、二百余名ノ患者ニ就テ、精確ナル試驗  
ヲ施シタルニ患者ノ血液中ニハ常ニ「メチレンブラウ」  
液ヲ以テ、着色シ得ヘキ數種ノ小活体アリテ、病ノ初  
期ニ於テハ「アミオバ」狀ノ運動ヲナシ、之ヲ健康人ニ

移植スレハ同病ヲ發シ、直ニ其血液ヲ取テ檢スルニ果  
シテ同上ノ小体ヲ現ハシタリト、氏ハ之ヲ「プラスモシ  
ユーム」ト稱シ、尙數多ノ培養試驗ヲ施シタルモ、未ダ  
完全ナル成功ヲ得スト云フ

嘗テ村田醫學士ハ大學ニ在ツテ實見シ、「プラスモシユ  
ーム」說ノ確實ナルコトヲ報セリ、余ハ當衛戍兵卒ニノ、  
麻刺里亞病ニ罹ル者ノ血液ヲ採ツテ數々檢スルニ、果  
シテ其血中ニ活潑ノ運動ヲナス遊離小体アルヲ見ル、  
是レ深ク余ノ村田氏ニ謝スル所ナリ、然レモ茲ニ決セ  
サル可ラサルノ一事アリ、今此「プラスモシユーム」ヲ  
以テ麻刺里亞病固有ノモノトセハ、該病ノ一症タル間  
歇熱ニノミ現ハル、モノニノ、他症即チ弛張熱及ヒ稽  
留熱ニハ現ハレサル者ナルヤ否ヤニ在リ、前章述フル  
如ク當金澤ニ於ケル麻刺里亞病ハ、概シテ熱候間歇性  
ニ非スノ稽留性ナリ、然ルニ余ノ檢スル所ニ依レハ、獨

(論說及實驗) 麻刺里亞ノ病理原因ヲ論シテ汚水「バチルス」ノ検査ニ及フ

四百八十八

リ間歇熱ノミナラス、他症ニ於ケル血中ノ現象モ亦間歇熱ニ於ケル「プラスモジューム」ト殆ント同一ナリ、是ニ由ツテ「プラスモジューム」ハ麻刺里亞病ニ固有ノモノニシテ、敢テ熱ノ症異ニハ關係ナキモノト信セサルヲ得ス、而シテ余ノ數々稽留熱患者ノ血液ヲ採リテ検査シタル事實ハ、法ノ如ク病者ノ指頭ヲ針破シ直ニ「メチールブラウ」ヲ以テ染色シ鏡下ニ檢シタリ、然ルニ他ノ血液検査ニ於テ、未ダ嘗テ見サル所ノ着色小体、數個相集リ白血球大ノ原形質内ニアリテ活動シ、且ツ原形質自己ニ於テモ同時ニ「アミオバ」狀ノ運動ヲ呈シ種々ノ變形ヲナス、而シテ其種ノ血球ヲ久シク熟視スレハ色澤漸次脱却シテ透明トナリ、小体モ亦運動ヲ止ムルニ至ル、又此血球間ニハ細微無色透明ノ小体アリテ活潑ナル運動ヲナスアリ、或ハ半月狀遊離体アリテ、同シク顆粒小体ヲ有シ強ク運動スルアリ、而シテ小体ハ皆顆粒

狀ニシテ村田氏ノ所謂桿狀ニシテ透明僅微ノ原形質ヲ有スルモノ非サルナリ、是レ恐ラクハ余カ檢シタル血液ハ、間歇熱ニ非サルヲ以テ、黴菌ニ於テモ多少ノ變狀ヲ現シタル者カ、然レモ赤血球中ノ小体ト云ヒ、無色透明ノ細胞アリテ「アミオバ」狀ノ運動ヲナスト云ヒ「プラスモジューム」ノ本体ニ甚ク相似タレハ、亦之ヲ以テ「プラスモジューム」トスルモ敢テ過言ニ非サルヘシ前段ニ述フル如ク、マルシヤフワ氏ハ該病者ノ含黴血液ヲ他ノ健康人ノ靜脈ニ注入シテ、同病發作ヲ起シタリト報セシヲ以テ見レハ、該小体病毒ハ常ニ体外ニ在ツテ、血中ニ侵入スレハ必ス發病スヘキノ理ナリ、故ニ果シテ体外ニ在ルモノトスレハ、泥沼土中若シクハ汚水中ニ發生スヘキハ勿論、土壤或ハ汚水中ニハ、常ニ無數ノ黴菌種族ヲ有スレハ、或ハ此中ニ於テ該「バチルス」ハ無キモノト言フ可カラズ、コツホ氏及ヒガツフキ

「氏ハ既ニ汚水中ヨリ、病原的黴菌ヲ發見シタリト、余ハ當衛戍構外ノ濼水「バチルス」ヲ採ツテ、純粹培養ヲ行ヒ、其聚落ヲ檢シ以テ麻刺里亞分裂黴菌ノ存否ヲ確定セント欲シ、左ノ方法ニ因ツテ之ヲ檢査セリ

培養基ハコツホ氏ノ法ニ從ツテ、固体培養基ヲ用ヒ、滅菌試驗管三分ノ一ヲ充タシタル溶解「ケラチン」中ニ、汚水一滴ヲ入レテ振盪シ、此液ヨリ再ヒ一滴ヲ採リテ第二試驗管ニ入レテ稀薄シ、能ク振盪シタル后該「グラチン」ノ凝固セントスルニ當リテ之レヲ滅菌硝子板上ニ注キ、消毒硝子管ヲ以テ平等ニ擴延シ、以上培養板三枚ヲ作リテ硝子架上ニ重積シ、豫メ消毒セシ硝子鐘ヲ以テ法ノ如ク之ヲ覆ヒ、尋常温度ヲ保ツ室内ニ置キシニ、二日ヲ經テ聚落ヲ現ハシタリ、乃チ聚落ノ一片ヲ蓋板ニ採リテ乾涸シ、「ケンチヤナヒオレットアニリン」液ヲ以テ染色シ、鏡下ニ見ルニ無數ノ黴菌アリテ悉ク

(論説及實驗) 耳科患者檢査心得ニ就テ

着執シ、無色透明ナル輪廓様ノ莢質アリテ包擁シ、全体殆ント卵圓形ヲ呈シ、二三ノ細胞中ニハ暗黒ナル顆粒小体ヲ包有シ、罕ニハ全体頗ル長大ナル者アリテ、一モ其形ヲ桿狀ナル者ナシ、依ツテ此培養黴菌ハ、麻刺里亞病者ノ血中ニ見タルモノト稍相似タリト雖也、果シテ病原的ノモノナルヤ、血中ニ入りテ蕃殖セハ「プラスモジューム」ノ本体ヲ現ハスニ至ルヘキモノナルヤ、余ハ先ツ此ノ汚水ヲ動物ニ接種シテ以テ其確否ヲ明カニシ、尙進ンテ泥沼土中ノ「バチルス」ヲ檢査シ、以テ麻刺里亞ノ病原ヲ探究セント欲スルナリ

◎耳科患者檢査心得ニ就テ

會員

池亀 祐藏

耳患ノ多キハ既ニ實地家諸君ノ能ク目撃スル處ニシテ余輩青二才ノ喋々ヲ俟タサル處ナランニ怪ム可シ本