

特51-816



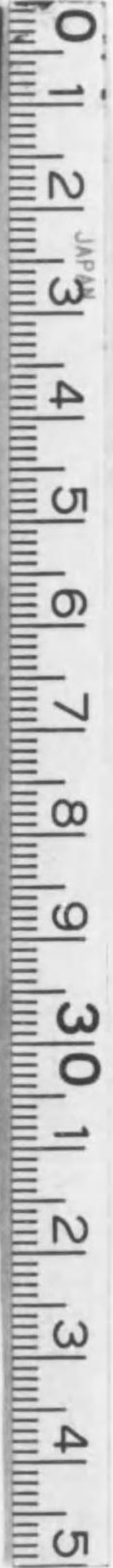
1200800230786

持51

816

因幡伯耆二国土壤図説明書

国立国会図書館



始



EXPLANATORY TEXT

TO THE

Agronomic Map

OF

Inaba and Hōki

Provinces.

因幡伯耆二國土性圖說明書

因幡伯耆土性圖說明書

緒言



農商部地質調査所寄贈本

因幡伯耆土性圖ノ調査ニ從事セシハ明治廿二年夏期ニシテ廿三年秋
 期ニ至テ其外業ヲ完結セリ採集シタル土壤ノ試験ハ其間ニ之ヲ施行
 シ本圖ノ編製ハ稿ヲ廿四年ニ起シ廿五年ニ至テ印行ヲ竣レリ



本土性圖地質ニ關係スル各系統ノ分類ハ本所地質課員ノ調査ニ係
 ル豫察地質圖ニ依リ之ヲ編成セリ
 凡ソ土壤ヲ分類スルニハ其機械的組成分ノ粒徑ニ依リ之ヲ分離シ其
 各成分ノ多寡ニ依リ土性ヲ査定シ之ニ名稱ヲ附スルモノナリ此方法
 依リ本說明書ニ於テ陳述スル所ノ土壤ヲ分類スルヲ左ノ如シ

- 石礫
- 一〇「ミリメートル」以上
 - 一〇乃至八「ミリメートル」
 - 八乃至六「ミリメートル」

原土

細土

粗粘土分

粗粘土分	〇、〇	一「ミリメートル以下	一乃至〇、五「ミリメートル」	〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	〇、〇一「ミリメートル以下	六乃至四「ミリメートル」	四乃至三「ミリメートル」	三乃至二「ミリメートル」	二乃至一「ミリメートル」	一乃至〇、五「ミリメートル」
------	-----	------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------

斯ノ如ク原土ノ粒徑ニ依リテ土壤ヲ十有三種ニ類別シ其粒徑ノ大小ニ由テ之ヲ石礫細土ノ二種トシ更ニ細土ヲ細微土及粗粘土分ニ分別ス又細土中細微土及粗粘土分ノ多寡ニ依リテ土性ヲ査定シ土壤土或ハ砂土ノ名稱ヲ付ス若シ兩土性ノ中間ニアルカ如キ組成ナル片ハ實

際ノ状態ヲ考察シ且ツ各成分ノ性質如何ニ應シ土壤土、壤質土等ノ名稱ヲ付ス

本縣下ノ土壤ハ夥多ノ地質系統ヨリナルト雖トモ先ツ其鑑標トナルヘキモノヲ採擇シ而シテ將來農業上ニ大關係アリト認ムルモノハ特ニ土壤ヲ採集シ以テ理化學的試驗ヲ施行セリ

土壤ノ諸試驗ハ余ノ擔任施行セル所ニシテ農商務省備獨乙人 ブローフェツ ツル、ドクトル、マキス、フエスカ氏ノ示定スル所ニ依レリ其方法ハ載テ甲斐國土性圖説明書ニアリ茲ニ一言スヘキモノハ本縣下ノ土性ヲ調査スルノ際農商務技師恒藤規隆氏ノ余ヲ補助スルコト少ナカラス是レ余ノ同氏ニ深ク謝スル所ナリ

明治二十五年

編者識

因幡伯耆土性圖說明書目次

地勢	土性	頁數
一	一	一
五	七	五
二十九	二十九	二十九
三十八	三十八	三十八
六十九	六十九	六十九
八十	八十	八十

地勢

土性

花崗岩

智頭郡四谷村四近、河村郡牧村四近、久米郡ノ地

石英斑岩

日野郡神福村四近、邑美郡武庫山四近、河

火山岩

八東郡落折村四近、及七、高草八上四近、法美郡上地、村近傍、磐井郡黒谷村四近、會見郡吉谷村四近、河村氣多、高草八上四近、法美郡上地、久米八橋、汗入日野四郡ニ跨ル

地方

結晶片岩

日野郡福萬木村宮内村等ノ

古生紀岩地

智頭郡大呂村加瀬木村ノ四近、八東郡安井村不香田村等ノ四近、八

中生紀岩地

岩井郡ノ東部及ヒ南部、八東郡明邊村ノ西部地方

九十七丁

第三紀層地

法美郡谷村三代寺等ノ四近、八上郡郡家村四近、高草郡吉岡村四近、河村郡小鹿谷村四近、久米郡天神野、久米八橋、汗入三郡ノ沿岸地方、會見郡天萬村四近

九十八丁

第四紀古層地

氣多郡ノ北部宮方村四近ノ地

百二十九丁

第四紀新層地

河水沖積地

百三十一丁

千代川ノ沿岸、八東川ノ沿岸、日野川ノ沿岸、法勝寺川ノ沿岸、河内川ノ沿岸、天神川ノ沿岸、鴨川ノ沿岸

海水沖積地

邑美高草二郡ノ沿岸、會見郡夜見濱地方、八橋三郡ノ沿岸、會見郡濱地方

結論

百六十一丁

因幡伯耆土性圖說明書

農商務技師試補

早川元次郎述

地勢

本土性圖ハ悉ク鳥取縣管内ニ屬シ因幡伯耆ノ二州ヲ包括ス東ハ但馬ニ界シ南ハ播磨美作備中及備後ノ四國ニ連ナリ西ハ出雲ニ接シ北ハ日本海ニ面ス西北ノ一隅突出シテ半島ヲナシ愈出テ愈長ク平沙一帯潮水ヲ左右ニシ一葦海水ヲ隔テ、出雲國島根郡ト相對ス其北端ヲ境港ト云フ船舶常ニ出入シテ北面ノ一良港タリ全管内ノ面積凡ソ百五十方里ニシテ東西三十三里南北十三里ナリ本縣下ノ地形ヲ通觀スレハ高嶺峻峰擧出シテ東西南ノ三方ヲ圍繞シ内地モ亦タ峯巒起伏シテ平地少ナク大神山ノ如キハ本圖ノ西南ニ聳立シ山陰第一ノ巨岳ニシテ四時雪ヲ戴キ分脈蜿蜒山陽ヲ阻隔ス蓋シ國內寒冷ノ地多キハ亦山岳ノ多キニ因ル

本管内ニハ以テ大河ト稱スヘキモノナシト雖モ其流域ノ稍長キモノヲ舉クレハ日野川天神川及ヒ千代川トス日野川ハ伯耆國日野郡上萩山新屋ヨリ發シ東北流スルコソ九里ニシテ小原石見印賀ノ諸川ヲ合シ漸ク北流シテ法勝寺川ヲ會シテ海ニ注ク天神川ハ河村郡ノ南木地山ヨリ發シ西北流シ北ニ折レテ美徳川ト合シテ久米郡巖城村ニ至テ小鴨川ト會スルヤ水勢頓ニ加リ遂ニ海ニ注ク千代川ハ源ヲ智頭郡人坂峠ヨリ發シ北流シテ土師新見佐治曳田八頭等ノ諸川ヲ合シ漸ク洪流トナリ野坂囊ノ諸流ト會シ北海ニ注ク八頭川ハ八東郡ノ東南隅落折村ヨリ發シ北西流シ諸細流ヲ會シ八上郡片山村ニ至リ千代川ニ入ル囊川ハ法美郡ノ正東雨瀧ニ發シ西北流シ鳥取市街ヲ環リ邑美郡濱坂村ニ至リ千代川ニ入ル其他ノ諸川ハ皆ナ源ヲ南方ノ山溪ニ發シ北流ス然レモ概シテ皆細流ナレハ或ハ單ニ木ヲ横架シテ橋梁ニ代ヘ或ハ以テ馮河スヘシ而シテ記載セシ河流ハ其細大ニ係ラス常ニ水淺ク流急ニシテ舟楫ニ不便ナリ

左ニ本圖中著明ナル山川原野及湖沼ヲ表示シ以テ參考ニ供ス

川名		河流		源流		末流		經過地ノ地質		流域	
名稱	郡名	地質	海面	上	高	距					
籠ノ山	智頭郡	古生紀岩	一三六〇	メートル							
毛無山	高草郡氣多郡	火山岩	六三〇	メートル							
鷲峯山	氣多郡	火山岩	九四七	メートル							
鉢伏山	氣多郡河村郡	火山岩	五一	メートル							
船上山	八橋郡	火山岩	九七五	メートル							
大山	八橋郡汗入郡	火山岩	一八一四	メートル							
鎌倉山	會見郡日野郡	花崗岩	六九九	メートル							

千代川	支		流		天神川	支流小鴨川	日野川	池	東郷池	湖山池	東郷池	原野	名	郡	名	土	性	側	斷	面	面	積								
	佐治川	八東川	袋川	八東川																										
智頭郡人坂峠	智頭郡籽原村	八東郡吉川村	法美郡雨漣村	八東郡吉川村	河村郡大谷村	久米郡野添村	日野郡上菰山村 新屋村	會見郡皆生村	河村郡本泉村	河村郡長瀬宿	邑美郡濱坂村	八上郡片山村	智頭郡用ヶ瀬	高草郡賀露村	古生紀、花崗岩	一二、里														
高草郡賀露村	智頭郡用ヶ瀬	八上郡片山村	邑美郡濱坂村	八上郡片山村	河村郡長瀬宿	河村郡本泉村	會見郡皆生村	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	花崗岩、古生紀	花崗岩、古生紀	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	中生紀、古生紀、 第三紀層	中生紀、古生紀、 第三紀層	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	一二、里					
智頭郡用ヶ瀬	八上郡片山村	邑美郡濱坂村	河村郡長瀬宿	河村郡本泉村	會見郡皆生村	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	花崗岩、古生紀	花崗岩、古生紀	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	中生紀、古生紀、 第三紀層	中生紀、古生紀、 第三紀層	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	一二、里					
古生紀、花崗岩	花崗岩、古生紀	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	花崗岩、古生紀	花崗岩、古生紀	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	中生紀、古生紀、 第三紀層	中生紀、古生紀、 第三紀層	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	第三紀層、古生紀	第三紀層、古生紀	古生紀、花崗岩	古生紀、花崗岩	一二、里					
八、里	五、里	八、里	六、里	八、里	八、一八丁	四、一八丁	二〇、里	六、七二町	六、七二町	六、七二町	六、三二町	六、三二町	八、七三町	四、二二町	七、五〇町	三、六〇町	二、六二町	一、〇〇町	八、七三町	四、二二町	七、五〇町	三、六〇町	二、六二町	一、〇〇町	八、七三町	四、二二町	七、五〇町	三、六〇町	二、六二町	一、〇〇町

廣富野	天神野	仙隱野	八橋野	羽田井野	牧野	廣富野	天神野	仙隱野	八橋野	羽田井野	牧野
八東郡	久米郡	久米郡	八橋郡	八橋郡	汗入郡	八東郡	久米郡	久米郡	八橋郡	八橋郡	汗入郡
礫質埴土	埴土	埴土	埴土	埴土	礫質埴土	礫質埴土	埴土	埴土	埴土	埴土	礫質埴土
XXIV	IV	IV	IV	IV	XIII	XXIV	IV	IV	IV	IV	XIII
一〇〇町	二六二町	三六〇町	七五〇町	四二二町	八七三町	一〇〇町	二六二町	三六〇町	七五〇町	四二二町	八七三町

右ノ諸原野ハ唯々著明ナルモノノミニシテ其反別ハ本縣統計書ノ載スル所ニ依ル

土性

本圖ノ土壤ヲ構造スル岩石ヲ大別シテ火成岩及水成岩ノ二類トシ又火成岩ヲ分テ深造岩及火山岩ノ二種トセリ之ヲ列記スレバ左ノ如シ

深造岩

第一 花崗岩

第二 石英斑岩

火山岩

第一 石英粗面岩

第二 角閃安山岩

第三 玄武岩

水成岩

第一 結晶片岩

第二 古生紀層

第三 中生紀層

第四 第三紀層

第五 第四紀古層

第六 第四紀新層

右ノ外尙ホ石灰岩及蛇紋岩アリテ共ニ古生紀層中ニ露出スレモ其面積極テ狭小ナリ

以上ノ諸岩中石英粗面岩及中生紀ハ重ニ峻嶺ニ屬シ土壤ヲ構造スル面積狭小ニシテ土性トノ關係薄ク且ツ將來農業上大ニ望ヲ屬スヘキ地勢ニアラサルヲ以テ其土性調査ハ之ヲ措ケリ其他ノ諸岩ハ多少土壤ヲ構成シ稼穡ニ適應スルノ地ニ屬ス殊ニ火山岩第三紀層等ノ如キハ頗ル巨幅ノ耕地原野等ヲ構造シ殖産上ニ關係スル大ナルヲ以テ各地ニ於テ土壤ヲ採集シ之ヲ試験セリ
是ヨリ以上記載シタル各種ノ系統ニ屬スル土壤ニ付順次其性質ヲ詳論セント欲ス

花崗岩

本圖ニ於テ全類ニ屬スル各岩種ハ同色ヲ以テ着色シ而シテ之ヲ區別スルニ點線及符號ヲ用ヒタレバ其分界自ラ明カナリ
花崗岩地ハ各地ニ現出シ其占ムル所ノ廣袤較大ナリ其面積ノ最モ大ナルモノ三アリ其一ハ圖ノ中央ニアリテ河村久米ノ二郡ニ跨リ南部ノ地積ヲ構造シテ美作ニ入ル其他ノ二域ハ西南部及南部ニ露出ス其

西南部ニアルモノハ會見及日野二郡ノ大半ヲ占メ鎌倉山及大倉山ノ山脈ヲ構造シ西延シテ船通山ヲ經出雲ニ入ル其南部ニアルモノハ智頭郡ノ西南ニ起リ漸南延シテ遂ニ播磨ニ入ル此三區ノ外邑美高草氣多等ノ各郡ニ露出スルモノアリト雖モ其面積狭小ニシテ耕地ノ如キハ溪流ニ沿フテ星點スルニ過キサレハ農業上必要ナル關係ヲ有セス以上ノ如ク本岩ノ露面ハ廣大ナリト雖トモ地勢多ハ山嶽傾斜ノ地ニ屬シテ耕耘ニ適應スルノ地ハ全体ノ廣キニ比スレハ狭小ナリ然レモ本岩ヨリ構成セル土壤ハ一般ニ良好ナリ又本管内ノ花崗岩ハ風候ノ作用ニ依リ破碎分解スルヲ極テ容易ナリ若シ夫レ之ヲ圖中ノ側斷面ニ徴シ或ハ之ヲ現地ニ察スルトキハ容易ニ了知スルヲ得ヘシ

西南部ニ在ル花崗岩地ノ耕地ハ其土性概シテ埴土或ハ壤質埴土(側斷面第五V及第十一XI)ニシテ其下層ニ至ルモ埴土ナルモノアリ印賀地方ノ如キ是ナリ此地ハ一般臺地ノ狀ヲナシ傾斜ノ度最少ク岩石ノ風化スルニ從テ粘土分ヲ生成シ漸次累積シテ表層下層共ニ埴土(側斷面

第五V)トナリ其深サ或ハ數「メートル」ニ至ル又或ハ其性變シテ壤土或ハ礫トナルモノアリ是レ本地方ハ地勢稍傾斜スルヲ以テ其表層ノ風化シテ細土タルニ至レハ雨水ノ爲ニ淘汰流出セラレ累積スルノ餘裕ナケレハナリ

智頭郡ニ露出セルモノハ其面積日野郡ノモノニ及バス其風化ノ模様ヲ觀察スルニ兩地共ニ同一ナレモ本地ノ土壤ハ大概砂質壤土(側斷面第二十XX)ナリ是レ本地方ハ傾斜ノ度強キヲ以テ細微土ハ流失シテ砂石ハ表層ニ殘留セルモノナリ

河村久米二郡ノ山脈ヲ構造スル本岩地ハ右ニ述タル二區域ヨリ狭小ニシテ其土壤ハ智頭郡ノモノニ等シ

左ニ土性調査ノ際採集シタル土壤ノ洗滌分析及理化學的試驗ノ成績ヲ表示ス

本表ニ掲クル諸數ハ水分、吸收量及百立方「センチメートル」容量中所含ノ「グラム」粗、密土ノ成分ヲ除ク外ハ總テ攝氏百五度乃至百十度ノ

火熱ヲ以テ乾燥セシ土壤ヲ基本トシテ計算シタルモノナリ
 本表中粗土トアルハ土層膨軟ニシテ粗ナル状態又タ密土トハ土層
 沈定シテ密ナル状態ニ擬シ以テ檢定シタルモノナリ
 化學試験ハ強鹽酸ヲ以テ土壤ヲ一時間沸騰シ其浸出液ヲ以テ各成
 分ヲ檢定セシモノナリ
 洗滌分析

粒徑	側断面符號	土性			
		埴土	壤質埴土	埴質壤土	砂質壤土
一〇「ミリメートル」以上	V	伯耆國 日野郡印賀村	伯耆國 日野郡黒坂村	伯耆國 河村郡牧村	因幡國 智頭郡西谷村
一〇乃至八「ミリメートル」		〇、一三	一、七九	一、五五	一〇、八九
八乃至六「ミリメートル」		〇、〇五	一、九九	二、〇一	一、七〇
六乃至四「ミリメートル」		〇、一八	三、四三	三、九六	三、四九
		〇、八三	一〇、七二	七、九六	三、〇三

石礫合計

原土中細土ノ百分率	九八、七九	八二、〇四	八四、五一	八〇、八七
-----------	-------	-------	-------	-------

細土百分中組成分

四乃至三「ミリメートル」	一、六八	二、五六	〇、四八	四、四六
三乃至二「ミリメートル」	一、七二	九、八〇	〇、九四	六、三〇
二乃至一「ミリメートル」	四、九二	一四、九四	二、二六	一五、二〇
一乃至〇、五「ミリメートル」	四、五六	七、二二	四、九二	一八、一〇
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	七、〇二	八、六六	七、六六	一六、六〇
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」	一、五二	三、九四	二二、六二	五、一〇
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」	六、三八	八、一〇	一五、三八	四、四二
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一八、三〇	一〇、四二	三〇、六八	一四、七四
〇、〇一「ミリメートル」以下	五三、八八	三四、三四	一四、五四	一六、二〇

細微土百分中組成分

地 名	側断面符號	土 性			化學的分析乾土百分中		
		植 土	粗 土	密 土	水分(風乾土百分中)	燃灼ノ際消失セシ分	細土ニ對スル全上
伯耆國日野郡印賀村	V				一〇、九七三七	二二、〇六八〇	八七、〇一
容量百立方センチメートル中含量、グラム							
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」		八、〇五	一三、二二	八、四三	二九、〇九		
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		一、七四	六、〇一	二四、八八	八、九三		
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		七、三三	一一、三七	一六、九三	七、七四		
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		二二、〇一	一五、九一	三三、七六	二五、八三		
〇、〇一「ミリメートル」以下		六一、八五	五二、四五	一五、九九	二八、三九		
原土ニ對スル微細土百分率		八六、〇四	五三、七〇	七六、八一	四七、七六		
細土ニ對スル全上		八七、〇一	六五、四九	九〇、八八	五七、〇六		

炭 素 (腐植物質中)	四、九四二五			
全 窒 素	〇			
不 溶 解 殘 物	四六、八二六八	二八、〇六七七	四三、三二五五	
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、三一六八	〇、一八二一	〇、二八六四	
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	八、〇四二二	四、六二三〇	七、四二五四	
硅酸合計	八、五九三〇	四、八〇五一	七、七一一八	
礬土	八、四二四五	四、八四二八	七、四七一五	
一半酸化鐵	一、二九四八	〇、七四四三	一、一四八三	
一酸化鐵	七、二二五五	四、一五三五	六、四〇八二	
酸化滿俺	〇、一七四四	〇、一〇〇三	〇、一五四七	
石灰	一、四三四〇	〇、八二四七	一、二七二三	
苦土	未詳			
加里	〇、一九〇七	〇、一〇九七	〇、一六九二	
曹達	〇、二〇八二	〇、〇六二三	〇、〇九五九	

磷酸	〇、二二四六	〇、二二三九	〇、二四一五
硫酸	〇、二三三三	〇、七五四八	〇、二一六五
硫酸ニ溶解セシ粘土成分			
硅酸	一一、八〇〇一	六、七八三五	一〇、四六五八
礬土	五、六四六二	三、二四五六	五、六二四七
一〇〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」			
磷酸吸收量			一四三二、〇四〇〇
窒素吸收量			五七七、二七八七
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス			
加里			〇、一四七九
磷酸			〇、一六七二
磷酸吸收係數			一二四六、四三五八

窒素吸收係數	全上原土中ニ改算ス			五〇二、八〇九七
加里				〇、一四六五
磷酸				〇、一六五二
磷酸吸收係數				一二二九、五六六八
窒素吸收係數				四九六、六九〇六
理學的試験ノ成績				
細微土理學的組組分百立方「センチメートル」中含量「グラム」				
粒徑	填充ノ度	粗	土	密
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」			五、一九二九	八、〇一九四
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」			一、二二三五	一、七三七四
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」			四、七二六五	七、二九一九

〇、〇五乃至〇、〇二「ミリメートル」	一三、五六六二	二〇、九三〇一
〇、〇一「ミリメートル」以下	三九、九三六五	六一、六六九九
比重	二、四七五二	
重量百立方「センチメートル」	六四、五七〇〇	九九、六二〇〇
容積比重	〇、五六四八	〇、八八六九
水分風乾土百分中	一〇、九七三七	
水分百立方「センチメートル」中含量	七、〇八五六	一〇、九三一八
孔隙	七三、一四〇〇	六四、一七〇〇
容水量風乾土百分中	一〇五、二五〇〇	八一、九二〇〇
容水量百立方「センチメートル」中含量	五九、四五〇〇	七二、六六〇〇
最高ノ大氣透過	六六、〇七〇〇	五三、二四〇〇
最低ノ大氣透過	一三、六七〇〇	八、四九〇〇
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	一時五十分間	一時四十分間

化學分析乾土百分中		水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積	
水立方「メートル」	五九四、五〇〇〇	水立方「メートル」	七二六、六〇〇〇
大氣立方「メートル」	一三六、〇〇〇〇		
地	名	土	性
側断面符號	伯耆國日野郡黒坂村	壤	質 埴 土
水分(風乾土百分中)	XI	容量百立方「センチメートル」中含量「グラム」	粗 土 密 土
燃灼ノ際消失セシ分	八、五三八三		
炭素(腐植物質中)	八、五三八三		
全窒素	〇		

不溶解殘物	五二、七九九二	三九、四八七九	六〇、一六四六
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、五九七一	〇、四七七八	〇、七二八〇
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一九、七四四七	一五、八〇〇八	二四、〇七四四
硅酸合計	二〇、三四一八	一六、二七八六	二四、八〇二四
礬土	一五、二四九五	一二、二〇三五	一八、五九三五
一半酸化鐵	三、六八九七	二、九五二七	四、四九八八
一酸化鐵	一、九九五一	一、五九六六	二、四三二六
酸化滿俺	〇、二二三三	〇、一七七九	〇、二七一〇
石灰	〇、三七六三	〇、三〇〇九	〇、四五八六
苦土	〇、九八五八	〇、七八八九	一、二〇二〇
加里	〇、〇六四二	〇、〇五一四	〇、〇七八三
曹達	〇、〇九九九	〇、〇七九九	〇、一二一八
磷酸	〇、一七六八	〇、〇九二五	〇、一四二五
硫酸	三、七九五六	二、九八五九	四、五四九四

硫酸ニ溶解セシ粘土分			
硅酸	五、〇七四八	四、〇六一一	六、一八七六
礬土	五、〇〇二六	四、〇〇三三	六、〇九九六
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」			
磷酸吸收量			二六六、九〇〇〇
窒素吸收量			三八九、五二九六
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス			
加里			〇、〇三九二
磷酸			〇、〇七二三
磷酸吸收係數			一七四、七九二八
窒素吸收係數			二五五、一〇二九
全上原土中ニ改算ス			

加里			〇、〇三二〇
磷酸			〇、〇五八四
磷酸吸收係數			一四四、〇二五三
窒素吸收係數			二〇九、一七七四
理學的試驗ノ成績			
細微土理學的組成成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」			
粒徑	填充ノ度	粗土	密土
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」		一一、三六一三	一七、三一〇三
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		五、一六五〇	七、八六九五
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		一〇、六三〇八	一六、一九七三
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		一三、六七三一	二〇、八三二六
〇、〇一「ミリメートル」以下		四五、〇七五五	六八、六七八〇
比重		二、七九六五	

重量百立方「センチメートル」		八五、九四〇〇	一三〇、九四〇〇
容積比重		〇、八〇〇三	一、二一九三
水分風乾土百分中		六、八八二四	
水分百立方「センチメートル」中含量		五、九一四七	九、〇一一八
孔隙		七一、三八〇〇	五六、四〇〇〇
容水量風乾土百分中		六〇、九二〇〇	四七、五六〇〇
容水量百立方「センチメートル」中含量		四八、七五〇〇	五七、九九〇〇
最高ノ大氣透過		六五、四六〇〇	四七、三九〇〇
最低ノ大氣透過		二二、六三〇〇	一一、五九〇〇
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	一時間		
一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積			
水立方メートル		四八七、五〇〇〇	五七九、九〇〇〇

大氣立方メートル

二二六、三〇〇〇

化學分析(乾土百分中)

成分	側断面符號	
	名	性
水分(風乾土百分中)	XIX	伯耆國河村郡牧村
燃灼ノ際消失セシ分		
炭素(腐植物質中)		
全窒素		
不溶解殘物		
鹽酸ニ溶解セシ硅酸		
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸		
硅酸合計		
	XXII	因幡國智頭郡西谷村

二十二

礬土	四、一五七五	八、三〇二〇
一半酸化鐵	一、六一〇五	
一酸化鐵	一、五四一九	四、七五九八
酸化滿俺	〇、二二三四	〇、一四三二
石灰	〇、二〇一一	〇、四九〇三
苦土	〇、二二三四	〇、五一八一
加里	〇、一四〇八	〇、二八六三
曹達	〇、〇四八六	〇、六一四四
磷酸	〇、〇四六〇	〇、二九〇五
硫酸	〇、〇六七二	〇、三五四二
硫酸ニ溶解セシ粘土分		
硅酸	未詳	五、五〇二九
礬土	三、五八九〇	三、三二五七

二十三

一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」

磷酸吸收量	五七八、五六〇〇
窒素吸收量	一六二、三六〇〇

主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス

加里	〇、一二四五
磷酸	〇、〇四〇七
磷酸吸收係數	五二五、七九五三
窒素吸收係數	一四七、五五二八

全上原土中ニ改算ス

加里	〇、一〇五二
磷酸	〇、〇三四四
磷酸吸收係數	四四四、三九一九

窒素吸收係數

一二四、七〇八七

以上ノ洗滌分析ノ結果ヲ觀ルニ日野郡印賀村地方ノ土壤ハ原土中細土ノ百分率ハ九八、七九ニシテ石礫ヲ混有スルコト極テ僅少ナリ細土ニ對スル細微土ノ百分率ハ八七、一〇ナリ又粗粘土分ハ細土百分中六一、八五ヲ含有スレハ本土性ハ正當ナル埴土ナリ其土層ノ構造ハ側斷面第五Vヲ以テ示ス如ク淺深一ナラス或ハ三〇「センチメートル」以下ニ至レハ其土性變シテ壤土ノ状態ヲ現出スルモノアリ今此成績ニ依テ見ルキハ本土壤ノ組成成分ハ其割合良好ナレモ理學的試驗ノ成績ヲ按スルキハ本土壤ハ其性質良好ナルモノト云フヲ得ス即チ前表示ス如ク本土ノ容積比重ハ甚タ輕クシテ一〇〇立方「センチメートル」ノ重量僅カニ六四、五七及九九、六二ナリ而シテ土層膨軟ニシテ粗ナル状態ナルキハ充分大氣ノ透過スル餘地アレモ土層沈壓シテ緻密ナル形狀トナルキハ全ク大氣ヲ透過スルコトナク計算上却テ反對ノ結果ヲ呈セリ蓋シ本土壤ノ重量甚タ輕キ所以ノモノハ多量ノ腐植質物ヲ混有スル

ニアリ又本壤ハ凝灰岩質ナレハ其大氣透過ノ容積ニ欠乏セルハ自然ノ理ナリ何トナレハ凡テ凝灰岩質ヨリ生成セル土壤ハ水ヲ飽有スルキハ糊狀ヲ呈シ大氣ヲ透過スル極テ僅少ナレハナリ此ノ如キ土壤若シ濕氣ヲ帯ヒ土層中大ニ大氣ヲ欠乏スルトキハ土中ノ含蓄成分ハ還元作用ヲナシ植物ニ必要ナル成分亦タ爲ニ有害物ト變スヘシ故ニ此ノ如ク其組織善良ナラザルモノハ時々深耕法ヲ行ヒ大氣及水分ヲ土層中ニ透過セシムルニ注意セザル可ラス

同郡黒坂村地方ノ花崗岩ノ土壤ハ前記ノモノト自ラ差異アリ即チ印賀地方ハ花崗岩ノ凝灰ニ基因スル土壤ナレハ本地方ハ純然タル花崗岩ノ風化分解ヨリ成ル土壤ナレハナリ前表示ス如ク本土壤ハ原土百分中ニ石礫ヲ含有スル一七、九三ナレハ原土中細土ノ百分率ハ八二、〇四ナリ又細土ニ對スル細微土ノ百分率ハ六五、四六ナレハ本土壤ハ壤質土ナリ粗粘土分ハ細土百分中三四、三四ヲ含蓄スレハ敢テ粘土ニ富メリト云フヲ得ス此ノ如キ機械的組成成分ノ割合ヨリ論スルモ前

記ノ土壤ヨリ良好ナルノミナラス其理學的ノ狀態ニ於ケルモ亦タ勝レリ其土層膨軟ナルキハ含水量ハ適度ニシテ大氣ノ透過スル餘裕充分ナレハ其土層沈定シテ緻密トナルトキハ其孔竅ハ水ヲ以テ充塞セラルレバ大氣ハ下層ニ透過スルヲ得ス然レハ此試驗ヲ施行シタルノ土壤ハ細微土ナルヲ以テ其原土ハ之ニ尙ホ石礫ヲ混スレハ水ヲ以テ飽和スルトキト雖モ尙ホ大氣透過ノ餘裕アルヤ必セリ

河村郡牧村及智頭郡西谷村地方ノ本岩地土壤ニ付テハ洗滌分析及化學的試驗ヲ施行シ理學的試驗ハ之ヲ措ケリ本地方ノモノハ黒坂村地方ノモノト稍其性質ヲ同一ニスレハナリ

前表ニ列記スル各土壤ノ化學的試驗ノ成績ヲ見ルニ鹽酸ニ可溶解性物質ハ最モ多量ニシテ其最小量ナルハ牧村地方ノ土壤トス而シテ礬土及炭酸曹達ニ溶解スル硅酸ノ量ハ黒坂村ノモノヲ以テ最大トシ酸化鐵ノ分量ハ印賀村地方ノ土壤ニ多シ就中一酸化鐵ノ含蓄ハ甚タ多量ナリ是レ蓋シ本土壤ノ腐植質物ヲ多量ニ含有シ且ツ理學的試驗ノ

示セル如ク大氣地中ニ浸入スル能ハサレハ土層中ニ於ケル脫酸作用ノ結果ニ基因スヘシ他ノ土壤ニ於ケル本成分ヲ見ルニ皆ナ一酸化鐵ノ含量割合ニ僅少ナリ

本岩ヨリ成ル土壤ハ概シテ植物ニ必要ナル主成分即チ磷酸及加里ノ含蓄量ハ僅少ナリ唯タ印賀村及西谷村地方ノモノハ該二成分ヲ含有スルコ中庸以上ナリトス右ノ含蓄成分ヨリ論スルキハ本土壤ハ敢テ良好ナルモノト云フヲ得スト雖モ磷酸及窒素ニ對スル吸收力ハ高度ニアリ殊ニ印賀村地方ノ土壤ハ前表ニ示ス如ク磷酸ノ吸收量ハ甚タ強度ニアリ

此ノ如ク本土壤ハ強度ノ吸收力ヲ有スルト雖モ前陳ノ如キ理學的性質ヲ有スレハ濕潤ノ氣候ニ際スレハ土中大氣ニ欠乏シ肥料トシテ施用シタル植物營養分ト雖モ其効ヲ呈セス還元作用ノ爲却テ有害物ト變化スヘシ特ニ水田ノ如キハ最モ然リトス故ニ將來ハ機械的及化學的ノ改良法ヲ並行シ強度ノ吸收力ヲ利用シテ巧ニ農業ヲ處理スヘシ

石英斑岩

本岩地ハ圖中各地ニ露出セリト雖モ其廣袤大ナラス唯タ日野郡ノ南部ニ現出スルモノ稍大ナリ然レモ其地勢ハ峻峻ニシテ耕耘ニ適スルノ地ト雖モ概シテ傾斜シ其面積割合ニ狭少ナリ其土層ノ構造ヲ見ルニ細土ハ雨水ノ爲メニ淘汰セラレハ表面ニ石礫ヲ混有ス其下層ハ重ニ細大形狀ヲ異ニスル石礫ノ多量ヲ現出セリ(側断面第二十XX)而シテ其上下兩層共ニ埴土ニシテ甚タ緻密ナル状態ヲ顯スモノハ法美郡ト岩井郡トノ境界ニアル稻葉山ノ頂上平坦ノ地ト日野郡南部ノ國境トニ現出スルモノ是ナリ又タ法美郡宮ノ下村四近ノ小部分モ甚タ強固ナル埴土ナリ(側断面第二II)

今左ニ洗滌分析及理化學的試驗ノ成績ヲ示ス

洗滌分析

地	性	因幡國法美郡宮ノ下村	伯耆國久米郡福山村
土	名	埴土	礫質壤土

粒徑	側断面符號	II	XX
一〇「ミリメートル」以上		三、七一	八、四四
一〇乃至八「ミリメートル」		一、二三	〇、六四
八乃至六「ミリメートル」		一、九〇	〇、八九
六乃至四「ミリメートル」		八、五七	五、一一
石礫合計		一五、四一	一五、〇八
原土中細土ノ百分率		八四、五七	八四、九二
細土百分中組成分			
四乃至三「ミリメートル」		〇、二四	一、六一
三乃至二「ミリメートル」		〇、八六	五、六九
二乃至一「ミリメートル」		三、〇四	一五、〇五
一乃至〇、五「ミリメートル」		三、六四	二二、六六
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」		五、八〇	二〇、五三

細微土百分中組成分	
〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	二、四〇
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	五、八六
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一九、四〇
〇、〇一「ミリメートル」以上	五八、七六
細微土百分中組成分	
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	六、二八
〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	二、六〇
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	六、三五
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	二一、〇三
〇、〇一「ミリメートル」以下	六三、七一
原土ニ對スル細微土百分率	七七、九九
細土ニ對スル全下	九二、二二
化學分析乾土百分中	
〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	四、六六
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	七、〇二
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一三、四八
〇、〇一「ミリメートル」以上	一二、四五
細微土百分中組成分	
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	三五、二二
〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	八、〇一
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	一一、〇七
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	二三、一八
〇、〇一「ミリメートル」以下	二一、四〇
原土ニ對スル細微土百分率	五四、〇九
細土ニ對スル全下	五八、一四

土	性	名	礫質壤土	容量百立方センチメートル中含量グラム
		側断面符號	XV	粗土密土
地		伯耆國久米郡福山村		
水分		五、一九六〇		
燃灼ノ際消失セシ分		八、五〇一八		
炭素(腐植物質中)		〇		
全窒素		〇		
不溶解殘物		六七、〇九一三	五五、八四五四	八八、七八八七
鹽酸ニ溶解セシ硅酸		〇、四六七七	〇、三八九三	〇、四七〇九
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸		一〇、三一〇一	八、五八一九	一〇、三八〇四
硅酸合計		一〇、七七七八	八、九七二二	一〇、八五二三
礫土		八、二二七五	六、八二三一	八、二五三〇
一半酸化鐵		二、三一九九	一、九三一	二、三三五八

一酸化鐵		一、八八五四	一、五六九三	一、八九八二
酸化滿俺		〇、〇一三六	〇、〇一三三	〇、〇一三七
石灰		〇、一六三五	〇、一三六一	〇、一六四六
苦土		〇、五〇九八	〇、四二四三	〇、五一三三
加里		〇、一八五八	〇、一五四六	〇、一八七〇
曹達		〇、〇八六六	〇、〇七二二	〇、〇八六一
磷酸		〇、〇三〇四	〇、〇二五三	〇、〇三〇六
硫酸		〇、〇七八〇	〇、〇六四九	〇、〇七八五
硫酸ニ溶解セシ粘土成分				
硅酸		三、二二一五	二、六八一五	三、二四三四
礫土		四、二九五九	三、五七五〇	四、三二四三
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」				
磷酸吸收量				三四〇〇、〇〇〇〇

窒素吸收量	主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	一一五九、四九七八
加里		〇、一〇二四
磷酸		〇、〇一六七
磷酸吸收係數		一九七六、六五一二
窒素吸收係數		六七四、〇九四九
全上原土中ニ改算ス		
加里		〇、〇九五三
磷酸		〇、〇一五六
磷酸吸收係數		一八三九、一七五六
窒素吸收係數		六二八、二一一八
理學的試験ノ成績		

細微土理學的組成成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」

粒徑	填充ノ度		
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」		三〇、九二〇七	三七、四〇〇七
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		七、〇三四六	八、五〇八九
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		一〇、六〇一五	一二、八二三二
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		二〇、三五二四	二四、六一七六
〇、〇一「ミリメートル」以下		一八、七九六三	二二、七三五四
比重		二、五七七〇	
重量百立方「センチメートル」		七八、八〇〇〇	一〇六、二
容積比重		〇、八三二四	一、〇〇六八
水分風乾土百分中		五、一九六	
水分百立方「センチメートル」中含量		四、五六	五、五二
孔隙		六七、六九九	六〇、九四

含水量風乾土百分中	六一、四四五	五二、一三
含水量百土方「センチメートル」中含量	五一、一五	五二、四八
最高ノ大氣透過	六二、一三九	五五、七四四
最低ノ大氣透過	一六、五四九	八、四六
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇 セシ時間	○	○
一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中 水ヲ飽和シタル境遇ニ於テ水及大氣ノ容積		
水立方「メートル」	五一五、〇〇〇	五二四、八〇〇
大氣立方「メートル」	一六五、四九〇	八、四六〇

右表ニ依リ洗滌分析ノ成績ヲ觀ルニ本土壤ハ共ニ石礫ヲ混有スル
原土百分中一五、餘ニシテ細土ノ百分率ハ等シク八十餘ナリ然レモ原
土ニ對スル細微土及細土ニ對スル細微土ノ數量ニ至テハ其差異甚々
大ナリ即チ宮ノ下村地方ノ土壤ハ原土百分中ニ七七、九九又細土百分

中ニ八九二、二二ナリ而シテ福山村地方ノモノハ五四、〇九及五八、一四
ナリ故ニ前土壤ハ埴土ニシテ(側断面第一I)後者ハ礫質壤土トス此土
層ノ深淺ハ側断面第二十XXニ示セルカ如ク下層ハ種々ノ形狀ヲ有ス
ル石礫ノ多量ヲ抱有ス要スルニ本土壤ハ洗滌分析表ニ示スカ如ク細
土ト細微土トノ割合甚々其宜キヲ得タルノミナラス理學的試驗ノ成
績ヲ觀察スルモ又々其性質甚々佳良ナリ
理學的試驗ノ成績ヲ按スルニ本土壤ノ表面膨軟ニシテ粗ナル状態ニ
於テハ孔竅ハ含水量ヨリ少ナク土中水分ヲ飽和スルト雖モ尙ホ大氣
ノ透過スル餘裕ハ充分ナリ又土層沈積シテ緻密ナル状態ニ於テモ等
シテ充分ニ大氣ヲ透過スル容積ヲ餘セリ此成績ヨリ論スルハ大氣
及水分ヲ土層中ニ流通スルヲ容易ナルヲ以テ其含蓄成分及肥料ノ分
解ヲ促進スル等ハ花崗岩ヨリ成レル土壤ノ遠ク及バザル所ナリ
化學的試驗ノ成績ハ前表ノ如ク鹽酸可溶解分ハ花崗岩土壤ニ比スレ
ハ少量ナリ又其主成分ナル加里含量ハ中庸ナレモ磷酸ノ含蓄量ニ至

テハ甚タ僅少ニシテ乾燥土百分中僅カニ〇、〇三〇四ヲ含有スルニ過キサレハ殆ント通常量ノ三分ノ一ナリ是ニ依テ之ヲ觀レハ本土壤ノ地味ハ甚タ劣等ナリト雖トモ磷酸及窒素ニ對スル吸收力ハ極テ強ク且ツ理學的ノ性質佳良ナレハ此兩者ヲ利用シテ施肥ノ法方ヲ改良スレハ完全ナル農耕地タルヲ得ヘシ

火山岩

本岩地ハ三大區域ニ別レテ現出ス其廣袤最モ廣濶ニシテ其土壤モ亦タ良好ナリ本管内ニ産出スル煙草ノ如キ特有産物ハ概シテ本岩地土壤ニ産スルモノ其多キニ居ル彼ノ大神山兜ヶ山船上山等ノ諸山脈ハ皆ナ本岩ヨリ成ルモノニシテ日野汗入八橋等ノ諸郡ニ連亘シ其面積甚タ廣濶ナリ但馬因幡ノ國境ヲ爲ス諸山脈及ヒ本圖ノ中央部ニアルモノモ同シク本地質系統ニ屬スルモノニシテ其面積モ亦大ナリ然ルニ本岩地ノ廣キヤ此ノ如ク其耕耘ニ適スルノ地モ亦狭小ナルニアラザレモ此全体ノ廣キニ比スレハ現在ノ耕地甚タ狭マク唯タ山脈ノ豁

麓潤畔ノ傾斜緩慢ナルノ地ニ小耕地ノ存在スルアルノミ其他地勢ノ良好ナルモノアレモ雜草叢生シテ所謂原野ナルモノニ屬セリ本土壤ハ角閃安山岩及玄武岩ノ風化破碎シタルモノニシテ傾斜ノ急ナルノ地勢ニ於テハ主トシテ礫質埴土或ハ埴質礫土(側断面第八^{VIII}第十六^{XVI}第廿四^{XXIV})ナリ圖中側断面第十六第廿四ヲ以テ示セル部分ハ上層ノ淺深一定セス下層ニ至レハ石礫ニ接ス又傾斜緩ナル地勢ニ至レハ其上層分解シテ細土ハ漸々累積スルヲ以テ其土性ハ埴土ニシテ下層モ亦等シク埴土ナリ(側断面第一ヲ參照スヘシ)諸鹿村地方ノ本岩地ハ其下層ニ於テ中生紀岩ノ露出スル處アリ蓋シ是レ火山岩ノ本岩ヲ被覆セシニ依ルモノナリ本土性圖ニ於テ示セル如ク本岩地ニ屬スル地積ノ過半ハ原野ナリト云フモ敢テ過言ニ非サルヘシ今其地勢ヲ概言スレハ南部ニ於テハ巍々タル高山蒼空ニ聳ヘ北部ノ日本海ニ接スル沿岸ハ斷崖絶壁ニシテ其中間ハ傾斜ノ度緩急一ナラサルノ原野ナリ元來本岩地ニ廣濶ナル

原野ノ多キ所以ハ其原因一ナラサルヘシト雖モ灌溉ノ不便其一大原因タル更ニ疑ヲ容レサル所ナリ
 此原野ノ土性ヲ見ルニ各自多少ノ差異アリト雖モ概シテ礫質埴土或ハ埴土ナリ其下層土ニ至レハ多クハ石礫ヲ混有ス(側断面第九IX第十三ヲXIII見ルヘシ)大山ノ麓ニアル原野ノ如キハ山ノ南北ニ於テ大ニ其土性ヲ異ニス即チ海ニ面スルノ部ハ腐植質ヲ混有スル礫質埴土ナレモ反對ノ方向ナル御机村地方ニ至レハ埴土ニシテ之ニ腐植質ヲ混有シ其下層ハ甚タ強固ナリ又タ本岩ヨリ成ル土壤ノ化學的試驗ノ結果ニ依テ其地味ヲ察スルニ甚タ良好ナリト雖モ山頂ニ近クニ從テ大小ノ岩塊表面ニ現存シ表面ハ甚タ淺シ且ツ冬期ニ至レハ雪類數々來リ其來ルヤ常ニ土壤ノ表面ヲ剝脱ス加之氣候寒冷ニ過ルノ恐アレハ到底耕耘ノ地タル能ハサルヘシ宜シク山林トシテ此地ヲ利用スヘシ又漸次麓ニ至ルニ從テ岩塊ノ表面ニ現存スルコナケレハ其地稼穡ニ適スヘシ然レモ現今雜草ノ叢生スルノミニシテ敢テ特有ノ物ヲ產出

コナキハ何ツヤ蓋シ他ニ原因アルヘシト雖モ本地方ノ農家ハ原野ヲ以テ肥料ヲ得ルノ源トスルノ習慣アルニ因ルナルヘシ
 抑々肥料ヲ一ニ原野ノ雜草ニ仰クハ甚タ策ノ得タルモノニ非ス現今本地方ニ於テ生育スル雜草ノ状態ヨリ察スルトキハ其地味稍佳良ナルカ如シト雖モ年々之ヲ採集スルルキハ其土壤中ニ含蓄スル營養分ハ漸次減少シテ遂ニ現今ノ如キ美觀ヲ呈セサルニ至ルヤ必セリ此秋ニ至ラハ此雜草ヲ以テ農業ヲ經營スル所ノ農家ハ甚タ困難ナルニ至ルヘシ故ニ今日ヨリ此點ニ注意シテ原野ノ地味ヲ保護スルノ手段ヲ施ササル可ラス
 左ニ本岩ヨリ構造シタル土壤ノ成蹟ヲ示シ其性質ヲ詳論セント欲ス

洗滌分析

地	土	性	埴土	礫質埴土	礫質埴土	礫質埴土	埴質礫土
名							
伯耆國河村郡宇野村							
伯耆國汗入郡飯戸村							
伯耆國日野郡大河原村							
因幡國八東郡諸鹿村							
因幡國八東郡落折村							

粒徑	側断面符號	細土百分中組成分				
一〇「ミリメートル」以上	I	—	—	—	—	—
一〇乃至八「ミリメートル」	XIII	—	—	—	—	—
八乃至六「ミリメートル」	XIII	—	—	—	—	—
六乃至四「ミリメートル」	XVI	—	—	—	—	—
石礫合計	XXIV	—	—	—	—	—
原土中細土ノ百分率		一〇〇	三九、六七	五四、七八	八四、五五	五〇、二九
四乃至三「ミリメートル」		—	八、一〇	四、二八	—	三、九四
三乃至二「ミリメートル」		〇、〇六	四、七六	六、三〇	—	九、三〇
二乃至一「ミリメートル」		〇、五七	七、九八	一一、五六	〇、一六	一四、七〇
一乃至〇、五「ミリメートル」		三、一四	七、八八	九、三〇	〇、二二	八、三六
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」		六、〇四	一七、九二	一六、七〇	一、二二	六、〇二

細微土百分中組成分

〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	四、一二	六、三六	八、一四	〇、七二	四、五六
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	一〇、五六	七、八二	一一、三四	四、四二	七、七二
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	三〇、〇一	一四、一六	一一、三四	二五、〇四	一四、四六
〇、〇一「ミリメートル」以下	四三、二八	二五、〇〇	一九、〇四	六八、二〇	三〇、九四
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	六、四二	二五、一四	二四、三五	一、二二	九、四五
〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	四、三八	八、九二	一一、八七	〇、七二	七、一五
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	一一、二三	一〇、九七	一六、五四	四、四三	一一、一一
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	三一、九三	一九、八九	一九、四五	二五、一四	二二、七〇
〇、〇一「ミリメートル」以下	四六、〇三	三五、〇八	二七、七七	六八、四七	四八、五七
原土ニ對スル細微土百分率	九四、〇二	二八、二六	三八、五二	八四、一九	三三、〇一
細土ニ對ス全上	九四、〇二	七一、二六	六八、五六	九九、六〇	六三、七〇

化學分析乾土百分中

土性	地 名	側断面符號		
		粗 土	密 土	土
埴 土	伯耆國河村郡宇野村	容量百立方センチメートル中含量グラム		
		I		
	水分(風乾土百分中)			一二、〇五〇〇
	燃灼ノ際消失量分			一〇、〇九六六
	炭素(腐植物質中)			〇
	全窒素			〇
	不溶解殘物	三九、六八六八	三一、七九四五	四二、一二九七
	鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、九六二四	〇、七七〇九	一、〇二二六
	炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	二〇、四九八三	一六、四二一九	二二、七六〇一
	硅酸合計	二二、四六〇七	一七、一九二八	二二、七八一七
	礬土	一八、一四一二	一四、五三三六	一九、二五七九
	一半酸化鐵	〇、二八四六	〇、二二七九	〇、三〇二一

一酸化鐵		酸化滿俺		石灰		苦土		加里		曹達		磷酸		硫酸	
六、二一五三	〇、二〇四二	〇、四二一六	〇、〇六一四	〇、二五〇一	〇、二〇〇四	〇、二〇〇四	〇、二六五五	〇、二九〇六	〇、二七三八	〇、二二九二	〇、二二九二	〇、〇四一一	〇、〇五四一	〇、二九〇六	〇、二九〇六
四、九七六六	〇、一六三六	〇、三三七八	〇、〇四九二	〇、二〇〇四	〇、〇七六二	〇、〇七六二	〇、一〇一〇	〇、一〇一〇	〇、二二九二	〇、二二九二	〇、二二九二	〇、〇四一一	〇、〇五四一	〇、二九〇六	〇、二九〇六
六、五九四三	〇、二一六八	〇、四四七六	〇、〇六五二	〇、二六五五	〇、一〇一〇	〇、一〇一〇	〇、一〇一〇	〇、一〇一〇	〇、二二九二	〇、二二九二	〇、二二九二	〇、〇四一一	〇、〇五四一	〇、二九〇六	〇、二九〇六
硫酸ニ溶解セシ粘土分	六、二一五三	〇、二〇四二	〇、四二一六	〇、〇六一四	〇、二五〇一	〇、二〇〇四	〇、二六五五	〇、二九〇六	〇、二七三八	〇、二二九二	〇、二二九二	〇、〇四一一	〇、〇五四一	〇、二九〇六	〇、二九〇六
硅酸	〇、六〇七一	〇、五六六五	〇、〇四一一	〇、〇七六二	〇、二〇〇四	〇、〇七六二	〇、一〇一〇	〇、一〇一〇	〇、二二九二	〇、二二九二	〇、二二九二	〇、〇四一一	〇、〇五四一	〇、二九〇六	〇、二九〇六
礬土	三、七六〇二	三、〇一二四	三、〇一二四	三、〇一二四	三、〇一二四	三、〇一二四	三、〇一二四	三、〇一二四	三、七六〇二	三、七六〇二	三、七六〇二	三、七六〇二	三、七六〇二	三、七六〇二	三、七六〇二
磷酸吸收量	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇

窒素吸收量	四六〇、〇三三六
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	
加里	〇、二〇六八
磷酸	〇、〇四二一
磷酸吸收係數	一二二七、五二五一
窒素吸收係數	四三二、五二三六
全上原土中ニ改算ス	
加里	〇、二〇六八
磷酸	〇、〇四二一
磷酸吸收係數	一二二七、五二五一
窒素吸收係數	四三二、五二三六
理學的試験ノ成績	

細微土理學的組成成分百立方センチメートル中含量グラム

粒徑	填充ノ度	粗	土	密	土
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」		五、八四八〇			七、七四八九
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		三、九八九七			五、二八六七
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		一〇、二二九四			一三、五五四六
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		二九、〇八五〇			三八、五三九五
〇、〇一「ミリメートル」以下		四二、二五五七			五五、五五八二
比重		二、七二〇九			
重量百立方センチメートル		九一、〇九			一二〇、七
容積比重		〇、八〇一二			一、〇五一六
水分風乾土百分中		一二、〇五			
水分百立方センチメートル中含量		一〇、九八			一五、五四
孔隙		七〇、三六			六一、四三

容水量風乾土百分中	七四、〇二	五八、〇三	
容水量百立方センチメートル中含量	五九、三〇	六一、〇二	
最高ノ大氣透過	五九、三八	四五、八九	
最低ノ大氣透過	一一、〇六	〇、四一	
十センチメートルノ高サニ水ヲ吸昇セル時間	—	—	
<p>一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十センチメートル中 水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積</p>			
水立方メートル	五九三、〇〇〇	六一〇、二〇〇	
大氣立方メートル	一一〇、六〇〇	四、一〇〇	
化學分析乾土百分中			
土	礫	質	埴土
地	名	伯耆國汗入郡飯戸村	容量百立方センチメートル中含量(グラム)

水分(風乾土百分中)	一一、〇四四〇	粗	土	密	土
燃灼ノ際消失セシ分	二四、〇三四三				
炭素(腐植物質中)	七、四一三六				
全窒素	〇				
不溶解殘物	五二、三九六四	三一、二五七一	四三、七八一四		
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、五八二三	〇、三四七四	〇、四八六六		
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一五、〇八八〇	九、〇〇〇六	一二、六〇七〇		
硅酸合計	一五、六七〇三	九、三四八〇	一二、〇九二六		
礬土	四、二八三〇	二、五五四九	三、五七八五		
一半酸化鐵	〇、三二八一	〇、一九五七	〇、二七四二		
一酸化鐵	二、三三六一	一、三八六九	一、九四二七		
酸化滿俺	〇、五一一九	三、〇五三九	〇、四二七八		
成分	XIII				
側断面符號					

石灰	〇、二六六四	〇、一五八九	〇、二二二五
苦土	〇、四三五〇	〇、二五九八	〇、三六三五
加里	〇、一四五三	〇、〇八六七	〇、一一一五
曹達	〇、四六六一	〇、二七八〇	〇、三八九四
磷酸	〇、一五八五	〇、〇九四四	〇、一二三三
硫酸	〇、二五五二	〇、一五二二	〇、二一三二
硫酸ニ溶解セシ粘土分			
硅酸	〇、四六二五	〇、二七五九	〇、三八六四
礬土	一、一二三四	〇、六六九六	〇、九三七九
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」			
磷酸吸收量			一五七一 八四〇〇
窒素吸收量			五六八 二七六八

主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス			
加里			〇、〇九二一
磷酸			〇、一〇〇三
磷酸吸収係數			一一二〇、〇九三二
窒素吸収係數			四〇四、九五四〇
全上原土中ニ改算ス			
加里			〇、〇三六五
磷酸			〇、〇三九八
磷酸吸収係數			四四四、二〇二〇
窒素吸収係數			一六〇、五九五〇
理學的試験ノ成績			
細微土理學的組成成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」			

粒 經	填充ノ度	粗	土	密	土
〇・五〇乃至〇・二五	「ミリメートル」	一六、八五八九	二二、六一四〇		
〇・二五乃至〇・一〇	「ミリメートル」	五、九八一八	八三、七八六		
〇・一〇乃至〇・〇五	「ミリメートル」	七、三五六五	一〇、三〇四一		
〇・〇五乃至〇・〇一	「ミリメートル」	一三、三三八二	一八、六八二七		
〇・〇一	「ミリメートル」以下	二二、五二四六	三二、九五〇六		
比重		二、三五四二			
重量百立方「センチメートル」		六七、〇六〇〇	九三、九三		
容積比重		〇、五九六五	〇、八三五六		
水分乾土百分中		一一、〇四四〇			
水分百立方「センチメートル」中含量		七、四〇六一	一〇、三七三六		
孔 竅		七四、六六〇〇	六四、五一〇〇		
容水量乾土百分中		一〇四、二八〇〇	七九、七〇〇〇		

容水量百立方「センチメートル」中含量	六二、二〇〇〇	六六、五九七〇
最高ノ大氣透過	六七、二五〇〇	五四、一四〇〇
最低ノ大氣透過	一一、四六〇〇	二、〇八七
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	一時四十五分間	五十分間
水立方「メートル」	六二二、〇〇〇〇	六六五、九七〇〇
大氣立方「メートル」	一二四、六〇〇〇	—
化學分析乾土百分中		
土 性	礫 質 埴 土	
地 名	伯耆國日野郡大河原村	
成 分	側断面符號 XIII	

水分(風乾土百分中)	八、四三〇〇
燃灼ノ際消失セシ分	一三、八四七三
炭素(腐植物質中)	五、七一八一
全窒素	〇
不溶解殘物	三八、二六二五
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、一八一三
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一五、八六三五
硅酸合計	一六、〇四四八
礬土	四、三一三六
一半酸化鐵	〇、八一七二
一酸化鐵	二、七三三八
酸化滿俺	痕跡
石灰	〇、二九二四
苦土	〇、三九三一

加里	〇、〇九九一
曹達	〇、二二八一
磷酸	〇、〇七六九
硫酸	〇、三八六九
硫酸ニ溶解セシ粘土成分	
硅酸	〇、一八八七
礬土	一、〇二三五
一〇〇グラム土壤吸取量、ミリグラム	
磷酸吸收量	一五七四、四〇〇〇
窒素吸收量	五四一、二一六〇
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	
加里	〇、〇六二二

磷酸	〇、〇四八三
磷酸吸收係數	一〇七九、四〇八六
窒素吸收係數	三七一、〇五七七
全上原土中ニ改算ス	
加里	〇、〇三四九
磷酸	〇、〇二七一
磷酸吸收係數	六〇六、四五八九
窒素吸收係數	二〇八、四七六四
化學分析乾土百分中	
土	礫質埴土
地	八東郡諸鹿村
側断面符號	XVI
粗	容量百立方センチメートル
土	中含量、グラム
密	
土	

水分(風乾土百分中)	八、四九四〇
燃灼ノ際消失セシ分	一五、七二五二
炭(素腐植物中)	五、四八三四
全窒素	〇
不溶解殘物	三三〇、八〇五一
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、六二九五
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一八、三〇六〇
硅酸合計	一八、九三五五
礬土	一〇、五五五八
一半酸化鐵	二、二六五三
一酸化鐵	三、五六七四
酸化滿俺	〇、四二四一
石灰	〇、七〇九一
苦土	〇、九二四五
	〇、五七八八
	〇、九三六三
	一九、二八六六
	〇、三九四一
	一一、四六一一
	一八、五三八四
	三三二、二二九二
	〇、六三七五
	六、六〇九四
	一〇、六九〇七
	一、四一八三
	二、二九四〇
	二、二三三五
	〇、二六五五
	〇、四四三九
	〇、七一八一

加里	〇、二二七九	〇、二四八九	〇、二四〇九
曹達	〇、二六六五	〇、一六六九	〇、二六九九
磷酸	〇、一六〇八	〇、二〇〇七	〇、一六二九
硫酸	〇、一四六八	〇、〇九一八	〇、一四八五
硫酸ニ溶解セシ粘土成分			
硅酸	四、九六四一	四、一七八七	六、七五九一
礬土	六、三八八九	三、九九九九	六、四六九九
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」			
磷酸吸收量			一一四九、四四〇〇
窒素吸收量			二七八、八五二二
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス			
加里			〇、二一六八

磷酸			〇、一四六九
磷酸吸收係數			一一四四、八四二二
窒素吸收係數			二七八、二三五八
全上原土中ニ改算ス			
加里			〇、一八三三
磷酸			〇、一二三九
磷酸吸收係數			九六七、七一三五
窒素吸收係數			二三四、七六四八
理學的試驗ノ成績			
細微土理學的組成成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」			
粒徑	填充ノ度	粗	土密
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」			
		〇、八三四七	一、三三〇二

〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」	〇、四九二六	三、〇三一〇
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」	三、〇三一〇	四、九〇二七
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一七、一九九八	二七、八二〇四
〇、〇一「ミリメートル」以下	四六、八四六四	七五、七七五七
比重	二、五五六三	
重量百立方「センチメートル」	六八、四二〇〇	一一〇、六七〇〇
容積比重	〇、六二六一	一、〇一二七
水分風乾土百分中	八、四九四〇	
水分百立方「センチメートル」中含量	五、八一六	九、四〇〇〇
孔竅	七五、五一〇〇	六〇、三八〇〇
容量風乾土百分中	八七、九三〇〇	六二、一〇〇〇
含水量百立方「センチメートル」中含量	五五、三九〇〇	六二、八九〇〇
最高ノ大氣透過	六九、七〇〇〇	五〇、九八〇〇
最低ノ大氣透過	二〇、一二〇〇	二、五一〇〇

十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇 セシ時間		一時四十分間	三時四十五分間
一「ベクター」(凡ツ一町歩)ノ面積深サ十「センチメートル」中 水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積			
水立方「メートル」	五五三、九〇〇		六二八、九〇〇
大氣立方「メートル」	二〇一、二〇〇		—
化學分析乾土百分中			
土性	地質	礫土	
地名	八東郡落折材		
	XXIV	粗土	密土
水分(風乾土百分中)	七、〇〇一五		
燃灼ノ際消失セシ分	一七、四八八一		
炭素(腐植物質中)	三、九一六七		
全窒素	〇		

不溶解殘物	五九、八二九二	四〇、六九四五	五九、二六一八
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、二六四五	〇、一七九九	〇、二五五五
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一〇、四五五四	七、一一一七	一〇、三五六四
硅酸合計	一〇、七一九六	七、二九一六	一〇、六一一九
礬土	七、三三九九	四、九九二五	七、二七〇三
一半酸化鐵	三、七六三五	二、五五九九	三、七二七九
一酸化鐵			
酸化滿俺	〇、三六一七	〇、二四六一	〇、三五八三
石灰	〇、四四五二	〇、三〇二八	〇、四四一〇
苦土	〇、六五八一	〇、四四七六	〇、六五一八
加里	〇、三五九〇	〇、二四四二	〇、三五五六
曹達	〇、一九三九	〇、一三二九	〇、一九二一
磷酸	〇、一八五〇	〇、一二五九	〇、一八三三
硫酸	〇、一四五〇	〇、〇九八六	〇、一四三六

硫酸ニ溶解セシ粘土分			
硅酸	九、二八二二	四、六八〇四	九、二〇四八
礬土	六、八八一	六、三二〇九	六、八一五九
理學的試驗ノ成績 細微土理學的組成成分百立方センチメートル中含量、グラム			
粒徑	填充ノ度	粗	土 密 土
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」		六、九一一七	一〇、〇六五一
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		五、二二九五	七、六一五五
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		八、八五七三	一二、八九八三
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		一六、六〇二八	二四、一七七八
〇、〇一「ミリメートル」以下		三五、五二四一	五一、七三一九
比重		二、四九七三	
重量百立方センチメートル		七三、一四〇〇	一〇六、五一〇〇

容積比重	〇、六八〇二	〇、九九〇五
水分風乾度百分中	七、〇〇一五	
水分百立方、センチメートル中含量	五、一二〇九	七、四五七三
孔竅	七二、七七〇〇	六〇、三四〇〇
含水量風乾土百分中	九三、五一〇〇	六五、二六〇〇
含水量百立方、センチメートル中含量	六三、六一〇〇	六四、六四〇〇
最高ノ大氣透過	六七、六五〇〇	五二、八八〇〇
最低ノ大氣透過	九、一六〇〇	四、三〇〇〇
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	〇	〇
一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積		
水立方、メートル	六三六、一〇〇〇	六四六、四〇〇〇
大氣立方、メートル	九一、六〇〇〇	

以上洗滌分析ノ成績ヲ以テ右數種ノ土壤ヲ觀察スルニ宇野村地方ノ土壤ハ石礫ヲ含有スルコトナク原土ハ全ク細土ニシテ粗粘土分ハ細土百分中四三、二八ナレハ埴土ナリ其他ノ土壤ハ皆ナ石礫ヲ含有スルコト多ケレハ礫質埴土或ハ埴質礫土ノ名稱ヲ附セリ殊ニ飯戸村地方ノ土壤ハ洗滌分析ノ結果ニ依リテ按スルニ石礫ヲ含有スルコト實ニ多量ニシテ原土百分中六〇、三三ヲ含有シ又タ細土ニ對スル細微土ノ百分率ハ七一、二六ナルヲ以テ礫質埴土トス今本土壤ヲ洗滌分析ノ結果ニ依テノミ論スルキハ礫質埴土ノ名稱ヲ附センヨリハ寧ロ埴質礫土ト稱スルヲ以テ適當トナスカ如シト雖モ斯ク石礫ヲ多量ニ混有スル所以ノモノハ本土壤ヲ採收シタルノ地ニ岩塊ノ集合セシニ因ルナルヘシ又本地方ノ現今已ニ耕地トナリ或ハ耕耘ニ適應セル土地ノ状態ヨリ考察スルニ礫質埴土トスルヲ以テ穩當ナリトス

化學的成分上ヨリ右數種ノ土壤ヲ察スルニ飯戸村及落折村地方ノ土壤ハ鹽酸ニ溶解スル物質少量ナレモ他ノ土壤ニ至テハ乾土百分中ニ

僅ニ三十分餘ヲ殘スノミ炭酸曹達ニ溶解セル硅酸ノ量ハ多量ナリ殊ニ宇野村地方ノ土壤ハ乾土百分中ニ二十餘ヲ含有ス植物ノ主要成分ナル加里及ヒ磷酸ノ含量ハ概シテ通例ノモノヨリ多シ唯々大河原村及落折村地方ノ土壤ハ其含蓄量僅少ナリ磷酸及窒素ニ對スル吸收量ハ甚々強度ニアリ是レ本岩地ノ土壤ハ前表示ス如ク礬土及酸化鐵及炭酸曹達ニ溶解スル硅酸ノ多量ナルカ爲ニ磷酸溶液ノ土中ニ浸入スルヤ直チニ右諸成分ト化合シテ地中ニ殘留スルナリ故ニ其強大ナル磷酸及窒素兩成分ニ對スル吸收力ヲ利用シ施肥法ヲ改良セザル可ラス

理學的試驗ノ成績ニ依リ本土壤ヲ察スルニ宇野村地方ノ土壤ハ其性質稍々良好ナリ即チ其土層膨軟ニシテ粗ナル状態ニアリテハ充分水分ヲ吸蓄スルト雖モ尙ホ大氣ヲ透過スル餘裕アリ土層沈積シテ緻密トナレハ含水量ハ殆ント孔竅ノ容積ヲ閉塞スルニ至リ大氣ノ透過容積ハ極テ僅少ナレモ尙ホ幾分ノ餘裕ヲ存セリ其他ノ土壤ニ至テハ前

ニ示スカ如ク其性質割合ニ劣等ナリ粗ナル状態ニアリテハ土層中大氣ヲ透過セシムルコト甚々容易ナレモ其状態變シテ緻密トナリ充分水分ヲ吸蓄スレハ含水量ハ孔竅ヨリ増加シテ少量ノ大氣モ土中ヲ通過スル能ハザレハナリ又タ硫酸ニ溶解性硅酸及礬土ノ量ハ大ニ理學的性質ニ關係スルモノナリ即チ右二成分ノ含蓄量ヲ相對比スルニ宇野村地方ノ土壤ハ該成分ヲ含有スル最少ニシテ落折村ノモノハ最多量ナレハ含水量ハ孔竅ヨリ増加スルコト極テ大ナリ從テ大氣透過ノ容積ハ少シモ餘裕ナク計算上反テ反對ノ結果ヲ呈出ス

右ニ記載セル洗滌分析及化學的試驗ニ依リ察スルニ本土壤ハ機械的組成分ハ其割合概シテ佳良ナリ又植物生育上主要成分ノ多量ヲ含有スルノミナラス窒素磷酸兩成分ニ對スル吸收力ハ極テ強度ニアレハ本岩ヨリ成レル土壤ノ構造及地味ハ甚々善良ナルカ如シ然リト雖トモ未タ全ク之ヲ以テ土壤ノ生産力ヲ査定スルコト能ハザルナリ何ントナレハ土壤ノ理學的ノ性質如何ニ依リ大ニ土地ノ價值ヲ左右スルモ

ノナレハナリ本土壤ハ理學的試驗ノ成績ニ示スカ如ク土中大氣ノ透
通及水分ノ流通良好ナラザレバ其含蓄成分及施用シタル肥料成分ハ
土層中ニ絶ヘス生スル還元作用ニ依リ植物ノ生育ニ効果ヲ呈セザル
ノミナラス其成長ヲ防止スルニ至ルナリ故ニ土中殊ニ水田ノ如キハ
大氣ノ透通及水分ノ吸蓄スル容積ノ割合ニ依リ植物ノ發育ニ重大ナ
ル關係ヲ有スルモノナリ
是ニ依テ之ヲ觀レハ本土壤ノ如キハ前述ノ如ク大氣及水分ノ流通ス
ル容積ハ極テ僅少ニシテ充分ニ水ヲ吸蓄スレハ少シモ餘地ナキ成績
ヨリ論スルキハ甚タ劣等ナル土性ト言ハサルヲ得ス然レモ洗滌分析
表ヲ以テ示セル如ク石礫ヲ多量ニ混有スルヲ以テ實際ノ耕地ニ於テ
ハ此ノ試験成績ノ如キ惡結果ヲ呈セザルヤ明カナリ唯水田ノ如キハ
常ニ灌溉セルヲ以テ能ク其點ニ注意シテ時々深耕ヲ行ヒ土層ノ上下
ヲシテ共ニ膨軟ナラシムヘシ
本土壤ハ構造佳良ニシテ地味又タ豊沃ニシテ殊ニ加里成分ニ富饒ナ

レハ煙草栽培ニ適應ノ地ナリ然レモ現今本地方ニ產出スル煙草ハ其
品質劣等ナルモノ、如シ是レ培養製造法共ニ粗惡ニシテ生産者徒ラ
ニ産額ノ多キヲ貪ルニ原因スヘシ夫レ煙草ヲ栽培スルニハ單ニ收量
ノ増加ヲ望ム可ラス世ノ嗜好ヲ博シ其品位ノ貴カラシムコトヲ欲セハ
火附香味共ニ佳良ナルノ品質ヲ得ルニ注意セザル可ラズ故ニ將來ハ
此點ニ注意シ之ヲ改良スルニアラサレハ恐クハ需要ノ途杜絶スルカ
或ハ收支償ハサルニ至ルヘシ現今ノ耕作法ヲ以テシテ尙ホ相當ノ品
質ヲ得ルモノハ全ク土壤ノ性質適應スルニ因ルモノナリ然レモ年々
煙草ニ必要ナル成分ヲ土中ヨリ脱取スルキハ地味何程豊饒ナリトモ
途ニハ之ニ堪ユルヲ能ハスシテ今日ノ沃壤モ他日瘠土ト變スヘシ宜
シク漸次注意シテ今日施用スル肥料ヲ改良シ堆肥及ヒ加里成分ヲ含
有スル物質ヲ施サバ可ラス

結晶片岩

結晶片岩地ハ本圖ノ西南部ニ於テ二域トナリ日野郡ノ南部及東南部

ニ露出セリ二域共ニ其廣袤大ナラス其地勢ハ山嶽ニ富ミ平夷耕耘ニ適應スルノ土壤ハ狭小ニシテ唯タ日野川ノ沿岸及福万木四近ノミナリ其他ハ溪谷細流ニ沿テ蓐爾タル耕地ノ點在スルノミ本岩ヨリ構成スル土壤ハ其上下兩層ニ細大不定ノ礫石ヲ混有ス(側断面第十四XIV)而シテ其石礫ヲ混合スルコト多量ナル者ハ山腹ニアリテ傾斜ノ度自ラ急ナルヲ以テ本土壤ハ基岩若クハ石礫ノ風化分解スルヤ自然ノ勾配ニ從ヒ其細微ナル者ハ雨水ノ淘汰スル所トナリ石礫ハ殘留シテ礫層ヲナセリ之ニ反シテ宮内村及福万木村地方ハ面積狭小ナレモ平坦ナルガ故ニ岩石風化スルニ從ヒ細土ハ漸次累積シテ成層シ溪傍河邊ノ地ト其狀態ヲ異ニシテ石礫ハ減少シテ細微土分ニ富メリ(側断面第三III)日野郡宮内村及下安井村地方ノ本岩石ヨリ成ル土壤ヲ採集シ試験ヲ施行セリ爰ニ其成蹟ヲ示シテ以テ土性ヲ論究セント欲ス

洗滌分析

土性 土礫質 土性

地	名	伯耆國日野郡宮内村	伯耆國日野郡下安井村
粒徑	側断面符號	III	XIV
一〇「ミリメートル」以上			一四、六六
一〇乃至八「ミリメートル」		〇、〇七	二、二六
八乃至六「ミリメートル」		〇、一二	二、三一
六乃至四「ミリメートル」		〇、二二	二、九九
石礫合計		〇、四二	二二、二二
原土中細土ノ百分率		九九、五九	七七、七七
細土百分中組成分			
四乃至三「ミリメートル」		〇、一六	一、九四
三乃至二「ミリメートル」		〇、二〇	三、九六
二乃至一「ミリメートル」		一、〇六	九、六八
一乃至〇、五「ミリメートル」		六、七六	七、六〇

土 性		地 名	側断面符號	水分(風乾土百分中)	燃灼ノ際消失セシ分	炭素(腐植物質中)	全窒素	不溶解殘物	鹽酸ニ溶解セシ硅酸	炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	硅酸合計	礬土
〇、五〇乃至、二五	「ミリメートル」	伯耆國日野郡宮内村	III	一一、七二七八	二二、八八二二	三、六九一九	〇	五二、四七六六	〇、二六〇六	一一、五二五九	一一、五二五九	九、三〇一二
〇、二五乃至〇、一〇	「ミリメートル」	伯耆國日野郡下安井村	XIV	四四、四六〇	八、五九二〇	〇	〇	三〇、二六八一	〇、一五〇五	七、二二二五	七、三三四〇	五、三六三九
〇、一〇乃至〇、〇五	「ミリメートル」							四三、三一〇三	〇、二一五〇	一〇、三三六〇	一〇、五五一一	七、六七五一
〇、〇五乃至〇、〇一	「ミリメートル」以下							六〇、〇〇五二	〇、八〇一六	一三、九〇七七	一四、七〇九三	五、五四六六
〇、一〇「ミリメートル」以下								四二、五三二九	〇、五六八二	九、八五九一	一〇、四二七三	三、九三二五
原土ニ對スル細微土百分率								六八、三五一九	〇、九一三二	一五、八四二三	一六、七五五五	六、三一一八
細土ニ對スル全上												

化學的分析乾土百分中

土 性		地 名	側断面符號	水分(風乾土百分中)	燃灼ノ際消失セシ分	炭素(腐植物質中)	全窒素	不溶解殘物	鹽酸ニ溶解セシ硅酸	炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	硅酸合計	礬土
〇、五〇乃至、二五	「ミリメートル」	伯耆國日野郡宮内村	III	一一、七二七八	二二、八八二二	三、六九一九	〇	五二、四七六六	〇、二六〇六	一一、五二五九	一一、五二五九	九、三〇一二
〇、二五乃至〇、一〇	「ミリメートル」	伯耆國日野郡下安井村	XIV	四四、四六〇	八、五九二〇	〇	〇	三〇、二六八一	〇、一五〇五	七、二二二五	七、三三四〇	五、三六三九
〇、一〇乃至〇、〇五	「ミリメートル」							四三、三一〇三	〇、二一五〇	一〇、三三六〇	一〇、五五一一	七、六七五一
〇、〇五乃至〇、〇一	「ミリメートル」以下							六〇、〇〇五二	〇、八〇一六	一三、九〇七七	一四、七〇九三	五、五四六六
〇、一〇「ミリメートル」以下								四二、五三二九	〇、五六八二	九、八五九一	一〇、四二七三	三、九三二五
原土ニ對スル細微土百分率								六八、三五一九	〇、九一三二	一五、八四二三	一六、七五五五	六、三一一八
細土ニ對スル全上												

細微土百分中組成分

一 半 酸 化 鐵	〇、九一七五	〇、五二九一	〇、七五七一	二、九一五二	二、〇六六四	三、三二〇六
一 酸 化 鐵	二、八四四七	一、六四〇五	二、三四七四	四、八一八〇	三、四一五一	五、四八八二
酸 化 滿 俺	〇、二六三六	〇、一五二五	〇、二一七七	〇、三六八三	〇、二六一〇	〇、四一九五
石 灰	〇、二四五九	〇、一四二五	〇、二〇三九	〇、四五〇五	〇、三一九三	〇、五一三二
苦 土	〇、六九九四	〇、四〇二四	〇、五七七一	一、四四一一	一、〇二一五	一、六四一五
加 里	〇、二二二一	〇、一三三三	〇、一七五〇	〇、二七六七	〇、一九六一	〇、三二五二
曹 達	〇、二二二六	〇、〇七〇七	〇、一〇一一	〇、〇一七六	〇、〇二二六	〇、〇二〇三
磷 酸	〇、一〇一五	〇、〇五八五	〇、八三七六	〇、一〇二一	〇、〇七二四	〇、一三六三
硫 酸	〇、二四九八	〇、一四三八	〇、二〇五八	〇、一〇三二	〇、〇七三一	〇、一三二五
硫酸ニ溶解セシ粘土分						
硅 酸	五、二七八六	三、〇四四一	四、三五五八	八、二七二五	五、八六三七	九、四二二二
礬 土	二、七四五二	一、五八三一	二、二六五二	七、二九四八	五、一七〇七	八、三〇九五
一〇〇〇グラム土壤吸收量「ミリグラム」						

磷 酸 吸 收 量	二〇〇八、五八〇〇	四八〇、五八〇〇
窒 素 吸 收 量	八〇五、〇二七八	二五九、六八六四
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス		
加 里	〇、一七一九	〇、二〇三二
磷 酸	〇、〇八二三	〇、〇七五〇
磷 酸 吸 收 係 數	一八四四、二七八二	三六九、一八一六
窒 素 吸 收 係 數	七三九、一七六五	一九九、五五二
全上原土中ニ改算ス		
加 里	〇、一七二二	〇、一五八〇
磷 酸	〇、〇八一九	〇、〇五八三
磷 酸 吸 收 係 數	一八三六、六四五六	二八七、〇九八五
窒 素 吸 收 係 數	七三六、一一七四	一五五、一三六七
理學的試験ノ成績		

細微土理學的組成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」

粒徑	填充ノ度		粗土密		土粗		土密	
	粗	土密	粗	土密	粗	土密	粗	土密
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」	六、五〇〇三	九、三〇一三	一〇、三二五九	一六、五九四〇				
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」	四、四〇九八	六、三〇九九	三、七〇一六	五、九四八六				
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」	六、一四一〇	八、七八七一	六、九二八四	一一、一三四二				
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一一、五四九九	一七、九五七五	九、四八〇二	一五、二三三〇				
〇、〇一「ミリメートル」以下	三五、七一五九	五一、一〇五五	四三、七二一七	七〇、二六二四				
比重	二、四一五五		二、六〇八三					
重量百立方「センチメートル」	六五、三三〇〇	九三、四八〇〇	七四、一八〇〇	一一九、二二〇〇				
容積比重	〇、五七五六	〇、八三五一	〇、七〇八八	一、一三九一				
水分風乾土百分中	一一、七二七八		四、四四六〇					
水分百立方「センチメートル」中含量	七、六六一七	九、九七三一	三、二九八〇	五、三〇〇〇				
孔竅	七六、一七〇〇	六五、四四〇〇	七二、八二〇〇	五六、三三〇〇				

容水量風乾土百分中	一一〇、六七〇〇	八一、二四〇〇	七一、九四〇〇	四九、八三〇〇
容水量百立方「センチメートル」中含量	六三、七〇〇〇	六八、八四〇〇	五〇、九九〇〇	五六、七六〇〇
最高ノ大氣透過	六八、五一〇〇	五五、四七〇〇	六九、五二二〇	五一、〇三〇〇
最低ノ大氣透過	一一、四七〇〇	二、四〇〇〇	二一、八三〇〇	〇、四三〇〇
十「センチメートル」ノ高さニ水ヲ吸昇セン時間	二十分間	一時十分間	〇	〇
水立方「メートル」	六三七、〇〇〇〇	六八八、四〇〇〇	五〇九、九〇〇〇	五六七、六〇〇〇
大氣立方「メートル」	一二四、七〇〇〇	—	二二八、八三〇〇	—

一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積

以上洗滌分析ノ結果ニ就キ之ヲ觀察スルニ宮内村(側断面第三III)ノ土壤ハ石礫ヲ混有スルヲ極メテ少ナク原土百分中僅カニ〇、四一ニシテ細土ニ對スル細微土ノ百分率ハ九一、八二ナレハ極メテ細粒ニ富メル土壤ナリ又タ其機械的組成分ヲ見ルニ其粒徑ニ大小不同ナク殆ント齊一ナリ而シテ降雨ノ際ハ其狀態甚タ強粘ナルガ如クナレモ之ニ觸

ル、モ敢テ粘着ノ性ヲ感セス是レ本地ノ上層ハ概シテ多量ニ腐植質ヲ混有スルニ依ルモノナリ又タ下安井村地方ノ土壤(側断面第十四XIV)ハ石礫ヲ含有スルコト多ク原土百分中二二、二ニシテ粗粘土分ハ細土百分中ニ四五、二八ナレハ本土壤ヲ礫質埴土ト命名セリ右ノ成績ヨリ論スルキハ其割合甚タ良好ナルモノト云フヘシ

化學的試験ノ成績ヨリ之ヲ按スルニ地味稍々良好ナルモノナリ鹽酸ニ溶解性物質ハ殆ント乾土ノ半數ニシテ溶解分中酸化鐵、礬土及ヒ苦土ハ多量ニアリ又タ炭酸曹達ニ溶解スル硅酸ハ多量ナリ植物生育ニ主要成分ナル加里ハ敢テ多量ナリト云フ得スト雖モ亦タ他ノ土壤ニ比スレハ多量ナリ磷酸含量ハ通例ヨリ少ナシ磷酸及窒素ノ吸収力ハ共ニ高度ニアリト雖モ其礫質ナル土壤ハ之ヲ原土ニ改算スレハ大ニ減少セリ

右諸試験ノ成績ヨリ論スルキハ本土壤ノ構造及成分ハ中庸以上ニ位スレモ理學的試験ノ結果ニ依テ之ヲ考察スルニ本土壤ハ共ニ其性質

不良ナリ土層膨軟ニシテ粗ナル状態ニ於テハ土中水分ヲ吸収シ最高度ノ含水量ニ達スルモ尙ホ大氣ノ透過スル餘裕アレモ之レニ反シテ土層沈積シテ水ヲ飽和スル状態ニアリテハ其孔竅ハ全ク水ヲ以テ充塞セラレ試験上異様ノ結果ヲ來セリ是レ土壤水ヲ吸收スレハ膨脹シ孔竅ノ容積亦タ廣大トナリ從テ水量ヲ増加スルニ依ルモノナルヘシ試験上ノ結果斯ノ如クナルヲ以テ二個ノ土壤共ニ理學的ノ性質甚タ不良ナレモ下安井村地方ノモノハ洗滌分析表ノ示ス如ク多量ノ石礫ヲ混合スレハ實際ノ耕地ニアリテハ大氣ノ透過容易ナルヘシ即チ化學分析ニ於テ示ス如ク宮内村ノ土壤ハ一酸化鐵ヲ含ムコト一半酸化鐵ノ量ニ甚タ超過セリト雖モ下安井村ノモノハ右二成分ヲ含有スル割合反對ナリ是レ前者ハ大氣ノ透過不良ニシテ後者ハ必ス容易ニ透過セルノ確證トシテ可ナリ

此ノ如ク本土壤ハ機械的組成成分良好ニシテ且ツ其土層ノ構造善良ナルノミナラス大氣及水分ノ流通容易ナレハ植物ハ深ク其根ヲ伸長シ

下層ニアル營養分ヲ攝取シ得ルヲ以テ生産力ニ富メル土地ト云フヘシ元來本地方ニ於テハ多ク麻ヲ栽培セリ本土壤ノ試験成績ニ依レハ麻ノ如キ植物ニ適應スルモノ、如シ現ニ本地方ニ産出スル麻ハ其品質良美ナレトモ或ハ強韌ノ性ニ乏シキ憾アルベキ乎是レ製麻法ノ不完全ナルニ原因スヘシト雖モ尙本土壤ニ對シ肥料配合法其當ヲ得ザルニ因ルヘシ從來本地方ニ於テ麻作ニ用ユル肥料ヲ見ルニ厩肥及人糞ナリ此肥料ハ窒素質ニ富饒ナレモ麻ノ要スル加里及磷酸分ニ欠乏スルモノナリ故ニ將來當サニ改良スヘキハ此點ニアリ

古生紀岩地

古生紀岩地ハ本圖中三區ニ露出セリト雖モ其廣袤最モ大ナルモノハ本圖ノ東南部ニアリテ智頭八東兩郡ニ亘リ一端ハ南延シテ播磨ニ入リ一端ハ西延シテ八上郡ニ入り地形恰モ紡錘形ヲナシ花崗岩及火山岩ニ依テ界絶セラレ、モノ是ナリ又一ハ河村郡及日野郡ノ南部ニ現出スレモ其區域甚タ狭小ニシテ耕地ヲ構造スルモノ極テ少ナク且ツ

地勢モ山嶽險阻ニシテ農業上望ヲ屬スヘキ土地ニ非ス本圖ノ東南部ニ露出セルモノハ三郡ニ跨リ面積廣濶ナレモ或ハ高山或ハ谿谷ニ屬シ土壤ヲ構成スルモノアレトモ山林ニシテ樹木ノ繁茂スルモノ多キニ居リ耕地ノ面積ニ至テハ甚タ狭小ナリ唯タ八東川及佐治川ノ兩岸ニアルモノ長サ數里ニ亘リ河岸ノ地形ニ倣ヒ其廣狹ヲ種々ニセリ本耕地ヲ成セル土壤ハ概シテ石礫ヲ含有スル埴土或ハ壤土ニシテ下層ニ至ルニ從ヒ粒形粗大ナル石礫ヲ混有ス(側断面第十五^{XXII}及第廿二)本土壤ハ山腹傾斜ノ地ニアルヲ以テ細微ノ土粒ハ淘汰作用ニ依リ流出シ同地質ニ屬スル土壤ト雖モ其傾斜ノ緩急ニ依リ差異ヲ生シ或ハ石礫ヲ混有スル土壤トナリ或ハ粗大ナル岩塊ヲ殘留シテ一定ノ構造ヲ現出セス

今左ニ八東郡不香田村八上郡下野村及ヒ智頭郡加瀬木村地方ニ於テ採集セル土壤ノ試験結果ヲ示メシテ以ツテ其ノ土性ヲ論究セント欲ス

洗滌分析		土性	地名	側断面符號	粒徑
礫質埴土	因幡國智頭郡加瀬木村	XV	一六、〇七	一〇「ミリメートル」以上	
礫質埴土	因幡國八東郡不香田村	XV	一七、七六	一〇乃至八「ミリメートル」	
礫質壤土	因幡國八上郡下野村	XXII	三三、七二	一〇乃至八「ミリメートル」	
			二、三九	八乃至六「ミリメートル」	
			二、八六	六乃至四「ミリメートル」	
			三、二一	石礫合計	
			四一、一八	原土中細土ノ百分率	
			五八、八一		
				細土百分中組成分	
				四乃至三「ミリメートル」	〇、六六
					四、〇〇
					五、六二

洗滌分析		土性	地名	側断面符號	粒徑
礫質埴土	因幡國智頭郡加瀬木村	XV	一六、〇七	一〇「ミリメートル」以上	
礫質埴土	因幡國八東郡不香田村	XV	一七、七六	一〇乃至八「ミリメートル」	
礫質壤土	因幡國八上郡下野村	XXII	三三、七二	一〇乃至八「ミリメートル」	
			二、三九	八乃至六「ミリメートル」	
			二、八六	六乃至四「ミリメートル」	
			三、二一	石礫合計	
			四一、一八	原土中細土ノ百分率	
			五八、八一		
				細土百分中組成分	
				四乃至三「ミリメートル」	〇、六六
					四、〇〇
					五、六二
					一、二二
					二、六四
					一、三六
					二、一〇
					一、三四
					五、八二
					二九、九〇
					五四、九四
					二、二三
					一、四二
					七、九三
					二〇、三五
					三三、七七
					一六、七八
					五、七七
					七、二八
					二七、五〇

〇、〇一「ミリメートル」以下	五八、三八	六三、九七	四二、六五
原土ニ對スル細微土百分率	六八、五二	五二、〇一	三六、六五
細土ニ對スル同上	九四、一〇	七六、三四	六二、三二

化學分析乾土百分中

土性	礫質土	粗土	密土
因幡國智頭郡加瀬木村		客量百立方「センチメートル」中含量「グラム」	
側面符號	XV		
水分(風乾土百分中)	四、三四〇七		
燃灼ノ際消失セシ分	五、七三三七		
炭素(腐植物質中)	〇		
全窒素	〇		
不溶解殘物	五〇、八〇八三	三五、七九六〇	六一、一〇八四
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	一、六八七二	一、一八八七	二、〇二九三

炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一五、五八六九	一〇、九八一四	一八、七四六七
硅酸合計	一七、二七四一	一二、二七〇一	二〇、七七六〇
礬土	六、八九九四	四、八六〇九	八、二九八二
一半酸化鐵	五、〇二一一	三、五三七六	六、〇三九一
一酸化鐵	四、五一二九	三、一七九五	五、四二七九
酸化滿俺	〇、二四三五	〇、一七一五	〇、二九二八
石灰	一、五八二八	一、一一五一	一、九〇三七
苦土	五、五八八六	三、九三七三	六、七二一五
加里	一、〇三七一	〇、七三〇六	一、二四七二
曹達	〇、三五五八	〇、二五〇七	〇、四二七九
磷酸	〇、一二七一	〇、〇八九六	〇、一五二九
硫酸	〇、〇三五九	〇、〇二五三	〇、〇四三三

硫酸ニ溶解セシ粘土分

硅酸	一、一七五九	〇、八二八五	一、四一四三
礬土	一、八一四九	一、二七七九	二、一八一五
磷酸吸收量	一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」		
窒素吸收量	主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス		
加里			〇、九三三五
磷酸			〇、一一四四
磷酸吸收係數			五〇四、九二一八
窒素吸收係數			三四二、〇九二一
加里	同上原土中ニ改算ス		
磷酸			〇、六七九七
磷酸			〇、〇八三三

磷酸吸收係數
窒素吸收係數

三六七、六六四六
二四九、〇九八三

理學的試驗ノ成績
細微土理學的組成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」

粒徑	填充ノ度	粗	土	密	土
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」		一、六四二四			二、八〇三八
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		一、〇四五八			一、七八五四
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		四、五五一六			七、七七〇一
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		二三、三九八六			三九、九四四四
〇、〇一「ミリメートル」以下		四二、九九六九			七三、四〇一一
比重		二、八三八二			
重量百立方「センチメートル」		七三、六五〇〇			一二五、七三〇〇
容積比重		〇、七〇四五			一、二〇二七

水分風乾土百分中	四、三四〇七
水分百立方「センチメートル」中含量	三、一九七一
孔竅	七五、一八〇〇
含水量風乾土百分中	六五、四〇〇〇
含水量百立方「センチメートル」中含量	五六、〇七〇〇
最高ノ大氣透過	七一、九八〇〇
最低ノ大氣透過	二一、一一〇〇
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	〇
水立方メートル	五六〇、七〇〇〇
大氣立方メートル	二二一、一〇〇〇
水立方メートル	五七〇、二〇〇〇
大氣立方メートル	六、一〇〇〇

化學分析乾土百分中

一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積

土性	礫質埴土	容量百立方「センチメートル」中含量「グラム」
地名	因幡國八東郡不香田村	
側面符號	XV	粗土密土
水分(風乾土百分中)	五、八二〇〇	
燃灼ノ際消失セシ分	一〇、六四三四	
炭素(腐植物質中)	〇	
全窒素	〇	
不溶解殘分	六〇、二九七三	四六、八三八七
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、二三三六	〇、一八一五
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一一、九八五一	九、四〇〇七
硅酸合計	一二、二一八七	九、五八二二
礬土	九、七一五四	七、五五五二
一半酸化鐵	三、四二三四	二、六五八五
		一三、九二二三
		一〇、九七六四
		三、八六二一
		六八、〇四九一

一酸化鐵	二、四六二四	一、九二二八	二、七七九〇
酸化滿俺	〇、〇七一四	〇、〇五五五	〇、〇八〇六
石灰	〇、三〇六二	〇、二三七九	〇、三四五六
苦土	〇、六〇九五	〇、四七五一	〇、六九〇一
加里	〇、一二三五三	〇、一〇五一	〇、一五二一七
曹達	〇、〇六六八	〇、〇五一九	〇、〇七五四
磷酸	〇、〇八八三	〇、〇六八七	〇、〇九九七
硫酸	〇、一四二五	〇、一一〇六	〇、一六〇八
硫酸ニ溶解セシ粘土分			
硅酸	一〇、九五八五	八、五二二五	一二、三六七三
礬土	一一、七〇二二	九、〇九八五	一三、二一八六
磷酸吸收量	一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」		六七七三八〇〇

窒素吸收量	主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス		六四九、二一六〇
加里			〇、〇九七三
磷酸			〇、〇六三五
磷酸吸收係數			五一七、一一一九
窒素吸收係數			四九五、六一一五
全上原中土ニ改算ス			
加里			〇、〇六六三
磷酸			〇、〇四三三
磷酸吸收係數			三五二、三〇五三
窒素吸收係數			三三七、六五七二
理學的試験ノ成績			

細微土理學的組成成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」

粒徑	填充ノ度	粗	土	密	土
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」		三、八八四八			五、六四四〇
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		二、四八二六			三、六〇六九
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		六、五四〇七			九、五〇二五
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		一六、七八四七			二四、三八五四
〇、〇一「ミリメートル」以下		五二、七六二五			七六、六五五三
比重		二、七〇一二			
重量百立方「センチメートル」		八二、四八〇〇			一一九、八三〇〇
容積比重		〇、七七六八			一、一二八六
水分風乾土百分中		五、八二〇〇			
水分百立方「センチメートル」中含量		四、八〇〇〇			六、九七〇〇
孔竅		七一、二五〇〇			五八、二一八九

容水量風乾土百分中	七二、五六〇〇	四七、八〇〇〇
容水量百立方「センチメートル」中含量	五六、三六五〇	五三、九四七〇
最高ノ大氣透過	二二、九五〇〇	五一、二四八九
最低ノ大氣透過	一四、八八五〇	四、二七一九
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	一時十五分間	三時間
一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積		
水立方「メートル」	五六三、六五〇〇	五三九、四七〇〇
大氣立方「メートル」	一四八、八五〇〇	四二、七一九〇

以上洗滌分析ノ結果ヲ按スルニ加瀬木村及不香田村地方ノ土壤ハ礫質埴土ニシテ加瀬木村ノ土壤ハ原土百分中ニ石礫ヲ混有スルヲ二七、一七不香田村ノモノハ三一、八三ナレハ實ニ多量ノ石礫ヲ含有スルモノト云フヘシ然レトモ此二者ハ亦細微土ニ富メルヲ以テ其構造甚タ佳良ナリ下野村ノ地方ニ至テハ礫質壤土ニシテ石礫ヲ混有スルヲ四

一、一八ニ達シ其量甚タ過多ナルノミナラス細微土ノ含量甚タ僅少ナレハ其割合不良ナルモノトス本地方耕地ノ状態ヲ見ルニ其最高地ノ表面ニハ岩石ヲ存出シ降テ中間ニ至レハ多量ノ石礫ヲ混シ其最低地ニ至レハ石礫減シテ細土ニ富メリ是レ傾斜ノ度強キヲ以テ其高低ニ依リテ土性ニ差異ヲ生スルハ自然ノ勢ナリ

化學的試験ノ成績ニ依リ右土壤ヲ相對比スルニ加瀬木村地方ノ土壤ハ鹽酸ニ可溶性物質ヲ含有スルコト不香田村ノモノヨリ多ク從テ硅酸石灰等ノ成分亦多量ナリ殊ニ植物ノ生育ニ必要ナル磷酸及加里ノ含量甚多ク前表示ス如ク本縣下土壤中ノ高位ニアリ然レモ不香田村ノ土壤ハ他ノ土壤ニ比スレハ右兩成分ノ含有少量ナルニ非ザレモ加瀬木村ノモノニ比シテハ甚少量ナリト云フヘシ又理學的試験ノ結果ニ付キ右土壤ノ性質ヲ按スルニ甚佳良ナルモノナリ土層膨軟ニシテ其狀態粗ナルモ其容水量ハ高度ニアルト共ニ夥多ノ孔竅ヲ有スレハ大氣ノ透過極テ善良ナルヘシ又土層沈定シテ緻密トナリ水ヲ吸収スル

其ハ不香田村ノ土壤ハ大氣ノ透過スル餘裕アレモ加瀬木村ノモノハ其容積縮少シテ殆ント水ヲ以テ充塞スルニ至レリ又試験ノ成績ニ依レハ磷酸及窒素ノ吸收力ハ二個ノ土壤共ニ殆ンド同一ニシテ中庸以上ニ位スレモ前洗滌分析ノ示ス如ク石礫ヲ多量ニ含有スレハ之ヲ原土ニ改算スルモ其割合ニ微弱トナルヘシ

右諸試験ノ成績ニ依リ本土壤ヲ論スルモ其性質善良ナルモノナリ即チ前表示ス如ク礫ニ對スル細微土ノ割合其宜キヲ得テ化學的成分モ亦タ他ノ土壤ニ比較スルモ甚タ優等ナリ

本地方ニ產出スル米ハ其品質甚善良ニシテ本管内ニ於テ最モ優等ナリト云ヘリ蓋シ是レ大氣ノ透過ノ佳良ナルカ爲メ之ニ施ス肥料モ亦速カニ分解スルニ因ルナラン然レモ現今ノ米作肥料ヲ問フニ青草及厩肥ナリト云フ此ノ如ク肥料ハ磷酸ニ乏シク他ノ二成分ニ富饒ナルモノナレハ稻ノ成長肥大ナルモ其莖軟弱ニシテ其收量モ亦少ナキノミナラス窒素ノ多量ナルニ比シテ磷酸質ニ欠乏スレハ窒素質ハ其施

用額ノ効力ヲ呈セス餘饒ノ分ハ雨水灌溉水ノ爲ニ流失セラレ、モノ
ナリ此ノ如キ調合ノ不完全ナル肥料ヲ施スルハ損失ニ歸スルモノ多
キヲ以テ宜シク其弊習ヲ改メサルベカラス然レモ急速ニ肥料ヲ改良
調合セントスル頗ル困難ナルヘキヲ以テ漸ヲ以テ之ヲ改良スルノ計
ヲナスヘキナリ且ツ良好ノ肥料ヲ用ユルハ多少ノ生産費ヲ要スト
雖トモ其收穫ニシテ多量ナルトキハ亦以テ償フニ足ルモノナリ
本岩地ヨリ成ル土壤ニハ一般ニ麻ヲ栽培ス殊ニ加瀬木村四近ハ其最
モ盛ナル地方ナリ元來本土壤ハ土層ノ構造及化學的成分ヨリ麻作ニ
適應スヘシ何トナレハ耕土ハ概シテ深ク植物ニ必要成分ナル加里及
磷酸ニ富饒ナレハナリ然レモ本地方ニ産出スル麻ハ其質強硬粗雜ニ
シテ良美ノ性ヲ欠ク蓋シ其原因夥多アルヘシト雖モ施肥法ノ不完全
ナルヲ其主ナルモノナルヘシ之レニ施ス肥料ハ前土壤ニ於テ既ニ陳
述セル如シ厩肥及人糞ナレハ麻作ニ適應ナル肥料ト云フヲ得ス且厩
肥ハ新鮮ナル牛馬糞及敷藁ナレハ本土性ニ對シテ甚タ不完全ナルモ

ノナリ前陳ノ如ク本土壤ハ試験上大氣ノ透過スル容積廣大ナラサレ
モ洗滌分析成績ノ示ス如ク多量ノ石礫ヲ含有シテ土中ノ孔隙ハ容積
ヲ増加シ大氣ノ透過甚タ過度ナルヲ以テ此ノ如キ土壤ノ圃面ニ右肥
料ヲ撒布スレハ自然ニ乾燥シ恰モ乾草ノ如キ狀況ヲ呈出スレハ窒素
ハ多少蒸散シ價格ヲ減殺スルノミナラス遂ニ肥料ノ効果モ亦甚タ
薄弱トナルヘシ故ニ此ノ如キ土壤ニハ之ヲ施スノ前ニ於テ適度ニ之
ヲ腐熟セシメ木灰等ノ如キモノヲ混シ然ル後チ之ヲ施スヘシ然ルト
キハ其成分既ニ分解成熟セルヲ以テ土壤ハ忽チ之ヲ吸收シ土中ニ普
及スヘキニ因リ其効果大ニ優ルモノナリ故ニ將來ハ此點ニ注意スル
ト共ニ三成分ノ調和ヲ改良センコトヲ希望ス

中生紀

本岩地ハ本圖ノ東部ニ於テ岩井八東ノ兩郡中處々ニ露出セリト雖モ
面積狹隘ニシテ地勢モ山嶺絶崖多クハ山林ニ屬シ耕地ヲ爲スモノ極
テ狭小ナルノミナラス火山岩土壤ノ覆フ所トナリ或ハ上層ニ於テ兩

土壤ノ混合スルモノアリテ本岩地ニハ完全ナル良耕地ナキヲ以テ之ヲ試験セス

第三紀層

第三紀層ニ屬スル地ハ本圖中甚タ廣濶ナル部分ヲ占領ス其東端ハ岩井八上兩郡ニ起リ邑美高草ノ二郡ヲ貫キ氣多郡ニ入り河村郡ノ境界ニアル火山岩ノ諸山脈ノ爲メニ切斷セラレ再ヒ其西部ニ露出シ往々南ニ向テ延長スルモノアレモ概シテ久米八橋及汗入三郡ノ北部ニ沿フテ遂ニ會見郡ノ西端ニ至テ止ル其地勢ハ山嶽ニ乏シク多少斜面ヲナセモ其度緩慢ニシテ或ハ平坦砥ノ如キモノアリ然レモ山林原野ニ富ミ耕地ヲ構造スルノ割合ハ甚タ狹隘ナリ唯本管内ノ米作地ハ主トシテ本地ノ構造ニ係レリ本圖ニ於テ示セル如ク凡テ原野ト稱スル土地ハ此地層ニ係ルモノ多ク八橋野天神野長野原等ハ其大ナルモノナリ本地ハ大概丘岡臺地ニシテ灌水ニ乏シク一面ニ粗惡倭小ナル雜草ノ叢生スルノミ其土壤ハ埴土(側断面第四IV及第八VIII)ニシテ表面ニ腐

植質ヲ有ス

本地方ノ土壤ヲ表面ヨリ視察スルキハ青草ノ發育映盛ニシテ其地味甚タ善良ナルガ如シト雖モ實際其性質ヲ檢スルニ其質粗惡ニシテ決シテ農業上肥料トナルヘキ柔軟良美ノ青草ニ非ザルヲ以テ地味ノ瘠貧ナルハ論ヲ待タス然ルニ現今ノ如ク年々之ヲ採集シテ以テ畜類ノ飼料トナシ或ハ田畑ノ肥料ニ供スルキハ表土ノ含有スル植物養料ハ益減耗シテ遂ニ救フ可ラザルニ至ルヘシ又タ此ノ如ク生育不良ニシテ性質強固倭小ナル雜草ヲ以テ飼料ニ供シ或ハ肥料ニ充ルモ其効果甚タ劣等ナルヘシ

土地ノ化學的成分及理學的ノ構造ハ如何ナル富饒且ツ良好ナルモノナリトモ土中ニ含有スル營養分ニハ限アルモノナレハ其限アルモノヲ以テ年々限ナキ需要ニ應スル能ハザルヤ明カナリ故ニ肥沃良好ナル土地ト雖モ肥料ヲ施サシテ年々其地ニ發生スル雜草ヲ採集スレハ遂ニ其生産力ヲ減少シ或ハ全ク貧瘠不耗ノ地トナルヘシ然ルニ本

土壤ハ前陳ノ如ク地味已ニ衰退ノ傾アルニ於テハ早晚地力減シテ粗
 惡ノ雜草モ尙ホ生ゼザルニ至ルヘシ故ニ今日ニシテ原野ノ地味ヲ維
 持シ之ヲ保護スルノ手段ヲ求メザル可ラス否ラザレハ途ニ肥料ヲ得
 ルノ途ナク隨テ耕地ノ生産力亦タ益減少スルニ至ラン夫レ農業ヲ經
 營スルニ當テ肥料ヲ原野ノ青草ニノミ仰クハ便ハ即チ便ナリト雖ト
 モ獨リ完全ナル肥料ヲ得ル能ハザルノミナラス其土地ヲ永ク挽回ス
 ヘカラサルノ瘠耗ニ陥ラシメテ原野ヲ保護スルノ道ニアラス故ニ漸
 次舊習ヲ改メ肥料ヲ他ニ購求シ其調和ヲ改良スルニ注意セザル可ラ
 ス爰ニ本地質ノ地ヨリ採集セル本土壤ノ試驗成績ヲ示シテ其性質ヲ
 詳論セント欲ス

洗滌分析

粒徑	側断面符號	土性	
		地	土
IV	IV	伯耆國汗入郡 名和村	土
		因幡國高草郡 吉岡村	土
		因幡國八上郡 郡家村	土
		因幡國邑美郡 大路村	土
		伯耆國久米郡 天神野	土
		伯耆國河村郡 小鹿谷村	土

石礫合計	原土中細土ノ百分率
—	100
—	98.89
—	100
—	94.21
—	99.71
—	98.96

細土百分中組成分

一〇、ミリメートル以上	一〇乃至八、ミリメートル	八乃至六、ミリメートル	六乃至四、ミリメートル	石礫合計	原土中細土ノ百分率
—	—	—	—	—	100
—	—	—	—	—	98.89
—	—	—	—	—	100
—	—	—	—	—	94.21
—	—	—	—	—	99.71
—	—	—	—	—	98.96

土性	地	土					
		粗	密				
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	〇、七四	四、〇四	六、一八	七、四〇	一、二八二	九、二四	
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一四、五六	一七、六〇	一八、八〇	二六、二三	三三、七二	一七、二六	
〇、〇一「ミリメートル」以下	八一、〇〇	六七、六六	六三、四四	六〇、五五	二八、九九	四八、八四	
細微土百分中組成分							
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	二、二四	四、一八	六、〇〇	一、六八	八、七八	一〇、五九	
〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	〇、五八	三、六五	三、一四	二、〇五	九、九〇	七、五五	
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	〇、七四	四、一六	六、三五	七、五六	一四、一一	九、九四	
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一四、七〇	一八、一六	一九、三一	二六、八一	三六、〇一	一八、七七	
〇、〇一「ミリメートル」以下	八一、八一	六九、八二	六五、一八	六一、八九	三一、九〇	五三、一三	
原土ニ對スル細微土百分率	九九、〇〇	九五、八二	九七、三二	九四、六三	九〇、六〇	九〇、九六	
細土ニ對スル全土	九九、〇〇	九六、九〇	九七、三二	九九、六三	九〇、八七	九一、九二	
化學分析乾土百分中							

地	名	側断面符號	土		
			粗	密	
水分(風乾土百分中)	因幡國高草郡吉岡村	IV	容量百立方、センチメートル、中含量、グラム		
燃灼ノ際消失セシ分	六、一九六六				
炭素(腐植物質中)	一一、四〇八六				
全窒素	〇				
不溶解殘物	四八、四二一一		三五、三〇五五	五六、二〇八一	
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、四八八三		〇、三五六〇	〇、五六六八	
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一八、二五五五		一三、三一一二	二一、一九二二	
硅酸合計	一八、七三三八		一三、六六七二	二一、七五八九	
礬土	一〇、九四六三		七、九八一三	一二、七〇六七	
一半酸化鐵	四、七七〇六		三、四七九三	五、五三七八	
一酸化鐵	三、〇九四二		二、二五六一	三、五九一八	

酸化滿俺	〇、二三一三	〇、一六八七	〇、二六八五
石灰	〇、二八五五	〇、二〇八二	〇、三三二四
苦土	〇、五七五七	〇、四一九八	〇、六六八三
加里	〇、一〇四九	〇、〇七六五	〇、一二一八
曹達	〇、一八三三	〇、一三三六	〇、二二二七
磷酸	〇、〇三四一	〇、〇二四九	〇、〇三九六
硫酸	〇、一〇六四	〇、〇七七六	〇、一二三五
硫酸ニ溶解セシ粘土分			
硅酸	九、八三五六	七、一七一四	一一、四一七三
礬土	一一、五八七一	八、四四八六	一三、四五〇五
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」			
磷酸吸收量			八四一、二二〇〇
窒素吸收量			四九三、四〇四二

主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス

全上原土中ニ改算ス

加里		〇、〇九五四
磷酸		〇、〇三一〇
磷酸吸收係數		八一五、一四二二
窒素吸收係數		四七八、一〇八七
全上原土中ニ改算ス		
加里		〇、〇九四三
磷酸		〇、〇二四七
磷酸吸收係數		八〇六、〇五七〇
窒素吸收係數		四七二、七七九九

理學的試驗ノ成績

細微土理學的組成成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」

粒徑	填充ノ度	粗	土	密	土
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」			三、二四九一		五、一七二八
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」			二、八三七四		四、五一六九
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」			三、二二三六		五、一四八〇
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」			一四、一一五八		二二、四七三〇
〇、〇一「ミリメートル」以下			五四、二七一		八六、四〇二三
比重					三、二九四七
重量百立方「センチメートル」			七七、七三〇〇		一一三、七五〇〇
容積比重			〇、七二九一		一、一六〇八
水分風乾土百分中					六、一九六六
水分百立方「センチメートル」中含量			四、八一六六		七、六六八三
孔竅			七七、八七〇〇		六四、四七〇〇
容水量風乾土百分中			七二、九八〇〇		四九、七〇〇〇

容水量百立方「センチメートル」中含量	五三、二一〇〇	五七、六九〇〇
最高ノ大氣透過	七三、〇五〇〇	五七、八〇〇〇
最低ノ大氣透過	二三、六六〇〇	六、七八〇〇
十「センチメートル」ノ高さニ水ヲ吸昇セシ時間	一時四十八分間	六時間
<p>一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積</p>		
水立方「メートル」	五三二、一〇〇〇	五七六、九〇〇〇
大氣立方「メートル」	二三六、六〇〇〇	六七、八〇〇〇
<p>化學分析乾土百分中</p>		
土	性	埴土
地	名	因幡國八上郡郡家村
成分	側断面符號	IV
水分(風乾土百分中)		五、三九五二
	粗	土
	密	土
	密	土

燃灼ノ際消失セシ分	一一、二五二四		
炭素(腐植物質中)	〇		
全窒素	〇		
不溶解殘物	五三、五〇八二	三九、五五〇四	六〇、六六九七
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、五七五〇	〇、四二五〇	〇、六五二〇
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一五、八六一二	一一、七三三八	一七、九八四一
硅酸合計	一六、四三六二	一二、二四八八	一八、六三六一
礬土	一三、一〇七二	九、六八八一	一四、八六一四
一半酸化鐵	五、九一九四	四、三七五三	六、七一一六
一酸化鐵			
酸化滿俺	〇、二七三六	〇、二〇二二	〇、三一〇二
石灰	〇、一三〇七	〇、〇九六六	〇、一四八一
苦土	〇、六六九七	〇、四九五〇	〇、七五九四
加里	〇、四七三六	〇、三三五一	〇、五三二七

曹達	〇、〇四一九	〇、〇三二〇	〇、〇四七六
磷酸	〇、〇二七一	〇、〇二〇〇	〇、〇三〇七
硫酸	〇、一一八二	〇、〇八七三	〇、一三四〇
硫酸ニ溶解セシ粘土分			
硅酸	七、八七八七	五、八二三六	八、九三三三
礬土	六、四七三八	四、一八五一	七、三四〇二
一〇〇〇グラム土壤吸收量「ミリグラム」			
磷酸吸收量		一〇〇五、〇六〇〇	
窒素吸收量		三六三、五四一〇	
主成分及吸量收ヲ細土中ニ改算ス			
加里		〇、四三六一	
磷酸		〇、〇二四九	

磷酸吸收係數	九七八、一二四四				
窒素吸收係數	三五三、七九八一				
全上原土中ニ改算ス					
加里	〇、四三六一				
磷酸	〇、〇二四九				
磷酸吸收係數	九七八、一二四四				
窒素吸收係數	三五三、七九八一				
理學的試驗ノ成績 細微土理學的組成成分百立方センチメートル中含量「グラム」					
粒徑	填充ノ度	粗	度	密	土
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」	四、六八七八				七、一九一〇
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」	二、四五三三				三、七六三三

〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」	四、九六一三				七、六一〇五
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一五、〇八六九				二三、一四三〇
〇、〇一「ミリメートル」以下	五〇、九二五一				七八、一一八二
比重	二、二五九四				
重量百立方センチメートル	七八、一三〇〇				一一九、八五〇〇
容積比重	〇、七三九一				一、一三八八
水分風乾土百分中	五、三九五二				
水分百立方センチメートル中含量	四、二一五三				六、四六六〇
孔隙	六七、二九〇〇				四九、三四〇〇
容水量風乾土百分中	七〇、八六〇〇				五三、五八〇〇
容水量百立方センチメートル中含量	五二、三七〇〇				六〇、五七〇〇
最高ノ大氣透過	六三、〇七〇〇				四二、八七〇〇
最低ノ大氣透過	一四、九二〇〇				一一、二三〇〇
十センチメートルノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	四十分間				一時三十五分

一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中
水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積

水立方「メートル」	五二三、七〇〇〇	六〇五、七〇〇〇
大氣立方「メートル」	一四九、二〇〇〇	—

化學分析乾土百分中

成分	土性		側断面符號
	地 名	性 質	
水分	IV	粗 土	IV
燃灼ノ際消失セシ分	六、六三六四	密 土	
炭素(腐植物質中)	〇		
全窒素	〇		

因幡國邑美郡大路村

容量百立方「センチメートル」中含量「グラム」

不溶解殘物	六八、〇五〇七	五六、六〇四四	七二、八九六七
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、二九九七	〇、二四九三	〇、三三一〇
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一二、一七七九	一〇、一二九六	一三、〇四五二
硅酸合計	一二、四七七六	一〇、三七八九	一三、三六六一
礬土	六、三八六七	五、三二二四	六、八四一五
一半酸化鐵	一、一〇八六	〇、九二二二	一、一八七六
一酸化鐵	三、八三三六	三、一八八八	四、一〇六七
酸化滿俺	〇、一五八六	〇、一三一六	〇、一六九九
石灰	〇、二〇四六	〇、一七〇二	〇、二一九二
苦土	〇、五三〇七	〇、四四一四	〇、五六八五
加里	〇、五五八九	〇、四六四九	〇、五九八七
曹達	〇、〇三六六	〇、〇三〇四	〇、〇三九二
磷酸	〇、〇五九五	〇、〇四九五	〇、〇六二七
硫酸	〇、〇五〇二	〇、〇四一八	〇、〇五三八

硫酸ニ溶解セシ粘土分	
硅酸	一五、一五四七
礬土	一四、二六八九
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	
磷酸吸收量	二四八七、九六〇〇
窒素吸收量	二七二〇、一八〇六
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	
加里	〇、五二六九
磷酸	〇、〇五六一
磷酸吸收係數	二四七八、七五四六
窒素吸收係數	二七二〇、一一五九
全上原土中ニ改算ス	

理學的試驗ノ成績 細微土理學的組成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」	
粒徑	填充ノ度
加里	〇、五〇〇五
磷酸	〇、〇五三三
磷酸吸收係數	二三五四、三五六六
窒素吸收係數	二五七四、〇一六九
粗	土密
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」	一、四八〇七
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」	一、八〇一五
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」	六、五六一三
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	二三、五六八二
〇、〇一「ミリメートル」以下	五四、四〇二九
比重	二、七二七六

重量百立方「センチメートル」	八七、九一〇〇	一一三、二一〇〇
容積比重	〇、八三一八	一、〇七一二
水分風乾土百分中	五、三七〇〇	
水分百立方「センチメートル」中含量	四、七二〇〇	六、〇七九〇
孔隙	六九、三二〇〇	六〇、五八〇〇
含水量風乾土百分中	六三、〇三〇〇	五五、一一〇〇
容水量百立方「センチメートル」中含量	五二、四二〇〇	五九、〇三三八
最高ノ大氣透過	六三、九五〇〇	五五、二一〇〇
最低ノ大氣透過	六、二九〇〇	一、五五〇〇
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	一時間	二時三十分間
水立方「メートル」	五二四、二〇〇〇	五九〇、三三八〇

一「ヘクタール」(凡ソ一町歩)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積

大氣立方「メートル」 六二、九〇〇〇 一五、五〇〇〇

化學分析乾土百分中

土	性	地	名	伯耆國久米郡天神野	容量百立方「センチメートル」中含量「グラム」
土	性	地	土		
成分	側断面符號	IV	粗	土	密
水分(風乾土百分中)		一六、八七二〇			
燃灼ノ際消失セシ分		二三、二一九六			
炭素(腐植物質中)		七、〇一〇八			
全窒素		〇、六四二四		〇、三三三七	〇、四八〇八
不溶解殘物		四二、五七六五		一一三、〇二三一	三二、八六七九
鹽酸ニ溶解セシ硅酸		〇、五一七八		〇、二七九九	〇、三八七五
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸		一六、九八六〇		九、二三九九	一二、七二三八
硅酸合計		一七、五〇三八		九、四六八四	一三、一〇六二

礬土	一〇、五四七三	五、七〇三五	七、八九四五
一半酸化鐵	一、一〇八七	〇、五九九五	〇、八二九八
一酸化鐵	三、二六六〇	一、七六六一	二、四四四六
酸化滿俺	〇、一九二〇	〇、一〇三八	〇、一四三七
石灰	〇、二九三四	〇、一五八七	〇、二一九六
苦土	〇、六五三三	〇、三五三三	〇、四八九〇
加里	〇、一二七七	〇、〇四九一	〇、〇九五六
曹達	〇、〇五八八	〇、〇三一八	〇、〇四四〇
磷酸	〇、二二八三	〇、二二三五	〇、一七〇九
硫酸	〇、二三五二	〇、一二七二	〇、一七六〇
硫酸ニ溶解セシ粘土分			
硅酸	一二、九九四二	六、九七二四	九、七二六七
礬土	三、八六八八	二、〇九八八	二、八九五八

一〇〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」

磷酸吸收量	三四〇〇、〇〇〇〇
窒素吸收量	一一五九、四九七八
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	
加里	〇、〇九六五
磷酸	〇、一七二五
磷酸吸收係數	三〇八九、五八〇〇
窒素吸收係數	一〇五三、六三五六
全上原土中ニ改算ス	
加里	〇、〇九六二
磷酸	〇、一七二〇
磷酸吸收係數	三〇八〇、四〇〇〇
窒素吸收係數	一〇五〇、五〇五〇

理學的試驗ノ成績
細微土理學的組成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」

粒徑	填充ノ度	粗	土	密	土
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」		五、七一四		七、九〇五五	
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		六、四四〇〇		八、九一四〇	
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		九、一七八六		一二、七四〇六	
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		二三、四二四五		三二、四二三四	
〇、〇一「ミリメートル」以下		二〇、七五一〇		二八、七二二八	
比重		二、四五一三			
重量百立方「センチメートル」		六五、〇五〇〇		九〇、〇四〇〇	
容積比重		〇、六九四八		〇、七四八五	
水分風乾土百分中		一六、八七四			
水分百立方「センチメートル」中含量		一〇、九七五二		一五、一九〇〇	

孔竅		七七、九四〇〇		六九、四七〇〇	
容水量風乾土百分中		一一四、六九〇〇		九四、九〇〇〇	
容水量百立方「センチメートル」中含量		六二、〇一二九		七一、〇三〇〇	
最高ノ大氣透過		六一、〇七〇〇		五二、六〇〇〇	
最低ノ大氣透過		一五、九二七一		一一、五六〇〇	
十「センチメートル」ノ高さニ水ヲ吸昇セシ時間		—		—	
<p>一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積</p>					
水立方「メートル」		六二〇、一二九〇		七一〇、三〇〇〇	
大氣立方「メートル」		一五九、二七一〇		—	
<p>化學分析乾土百分中</p>					
地	土	性	埴	土	埴
名		伯耆國汗入郡名和村		伯耆國河村郡小鹿谷村	

成分	側断面符號
水分(風乾土百分中)	IV 一二、三〇六〇
燃灼ノ際消失セン分	八、〇五五三
炭素(腐植物質中)	〇
全窒素	〇
不溶解殘物	四七三三四〇九
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、五三八二
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一九、六八二二
硅酸合計	二〇、二二〇四
礬土	一二、八八五七
一半酸化鐵	五、〇三〇五
一酸化鐵	二、八二〇九
酸化滿俺	〇、一三七八
	IV 一四、六六六〇
	一五、四四五二
	〇
	〇
	四一、三三五三
	〇、九五一六
	一七、八一一八
	一八、七六三四
	一七、八一二四
	一、〇五一六
	三、三七七七
	〇、〇三六四

石灰	〇、二八一九	〇、三二三四
苦土	一、二六二三	〇、二三五五
加里	〇、四五一一	〇、一二一一
曹達	〇、四一三九	〇、八九〇〇
磷酸	〇、〇九四八	〇、一八〇〇
硫酸	〇、一二五六	〇、二九四三
硫酸ニ溶解セシ粘土分		
硅酸	七、六八六一	二、二〇三五
礬土	五、二二三六	二、三九〇一
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」		
磷酸吸收量	九六四、一〇〇〇	一〇四八、五八〇〇
窒素吸收量	五一九、三七二八	四六七、四三五〇
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス		

加里	〇、三九一七	〇、一〇二九
磷酸	〇、〇八二四	〇、一四一二
磷酸吸收係數	九五四、四五九〇	九六三、八五四七
窒素吸收係數	五一四、一七九一	四二九、六六六三
全上原土中ニ改算ス		
加里	〇、三九一七	〇、一〇一八
磷酸	〇、〇八二四	〇、一三九七
磷酸吸收係數	九五四、四五九〇	九五三、七八八四
窒素吸收係數	五一四、一七九一	四二五、六七八九

以上洗滌分析ノ結果ニ就キ右數種ノ土壤ヲ觀察スルニ共ニ埴土ナリ
 名和村及郡家村ノ土壤ハ原土中石礫ヲ含有スルヲナク其他ノ土壤ハ
 之ヲ含有スレモ極テ少量ニシテ最モ多量ヲ含ムモノト雖モ原土百分
 中僅カニ五、七三ニ過キス又タ粗粘土分ヲ見ルニ名和村以下四種ノ土

壤ハ細土百分中六十以上ヲ含有シ甚タ強粘ノ埴土質ナリ又タ現地ヲ
 視察スルニ降雨ノ際ハ其形狀恰モ糊ノ如ク乾燥スレハ固結シテ煉化
 石ノ如ク錠ヲ以テ之ヲ碎クニアラザレハ再ヒ細片トナシ難シ然レモ
 本土壤ニ接觸スルモ敢テ粘着ヲ感セザルモノハ其性質極テ細微ナル
 硅質ニ富メル埴土ナレハナリ又タ天神野ハ其土性埴土ナレモ腐植質
 ヲ多量ニ含有スレハ通常甚タ輕燥ニシテ若シ濕氣ヲ有スレハ其狀態
 一種異様ナリ本管内何レノ地方ヲ論セス本地質ヨリ構造セル土壤ハ
 概シテ埴土ナリ是レ其原質火山凝灰岩ヨリ成ルヲ以テ自然其風化ノ
 容易ナルヨリシテ斯ク一般ニ埴土ヲ生成セシナルベシ
 化學的試驗ノ成績ニ依リ右土壤ヲ考察スルニ郡家村及大路村ノ土壤
 ハ鹽酸ニ可溶性物質ハ割合ニ少量ナリ是レ本土壤ハ前陳ノ如ク極小
 ノ硅質ニ富メハナリ其他ノ土壤ハ乾土百分中可溶分五十以上アリ又
 タ其各成分ノ含有量額ヲ見ルニ礬土及炭酸曹達ニ溶解スル硅酸ハ多
 量ニシテ其他ノ成分ハ中庸以上ナレモ植物ノ主要成分ナル磷酸及加

里ハ甚タ少量ナリ然レモ前表示ス如ク獨リ天神野ノ土壤ニ至テハ加里成分ノ含蓄量ハ普通土壤ノ如シト雖モ磷酸含量ヲ見ルニ乾土百分中ニ〇、二二八三ヲ含有ス是レ本地質系統ニ屬スル土壤ニ於テ多ク見ザル所ナリ

理學的試驗ノ成績ヨリ之ヲ按スルニ吉岡村及大路村ノ土壤ハ其性質稍々良好ナレモ郡家村及天神野ノモノハ劣等ナリ前二個ノ土壤ハ表土膨軟ニシテ粗ナル状態ニアリテハ土中水分ヲ吸蓄スルコト最高度ニアリト雖モ尙ホ大氣ノ透過スル容積ヲ存セリ又タ土層沈定シテ緻密トナリ水分ヲ以テ充タスト雖モ尙ホ其餘裕アリ郡家村及天神野ノ土壤ハ土層膨軟ナレハ最高度ノ含水量ヲ有スルト共ニ大氣ノ透過容易ナレモ其状態變シテ緻密トナレハ含水量ハ孔竅ノ容積ニ超過シ既ニ水分ヲ抱有スルノ餘察ナキノ理ナルニ最低ノ大氣透過ニ至テ餘分ノ容積亦タ廣大トナリ含水量ノ増加セシニ因ルモノナルヘシ又タ天神

野土壤ノ化學的成分ヲ見ルニ一酸化鐵ノ量一半酸化鐵ノ量ニ勝ルコト殆ンド三倍ナリ是レ其多量ニ腐植質ヲ含有スルノ然ラシムル所ニシテ大氣ノ欠乏ヨリ生シタル結果ナリ

尙此土壤ノ腐植ヲ含有セザルモノ、土性ヲ調査セント欲シ其下層土ヲ採集シテ理學的ノ試驗ヲ施行セリ然ルニ其得ル所ノ結果ハ前者ト異レリ容積比重ハ甚タ重ク緻密トナリ水ヲ以テ飽和セリト雖モ尙ホ大氣ノ透過スル容積ハ充分ナリ此試驗成績ヨリ論スルモハ上層ノ大氣ヲ透過シ能ハザルハ腐植質ニ原因スルモノニシテ其本体ノ性質ハ佳良ナリト云フヲ得ヘシ然レモ現地ニ於テ其構造ヲ見ルニ夏期炎天ノ時ニアリテハ上層ハ固有ノ性質ヲ以テ輕燥ナレモ其下層ニ至レハ濕氣ヲ抱有スル力極テ強ク通常ノ溫熱ヲ以テ之ヲ蒸散セシムル能ハス若シ又タ高熱ヲ用ヒテ以テ全ク之ヲ發散スルモハ夥多ノ龜裂ヲ生シ再ヒ水ヲ含ムルハ元形ニ復シ水分ヲ發散スルコト甚タ困難ナリ此ノ如キ状態ヨリ考察スルモハ上層下層共ニ生産力薄弱ナリ然レモ腐植

質ノ土層深キハ尙ホ之ヲ改良スヘシト雖其淺キ處ニ於テハ上層下層ノ状態ニ差異アリテ爲ニ其改良困難ナルヘシ
 本土壤ノ如キハ耕耘ノ際土層膨軟ナレハ大氣ノ透過甚タ容易ニノ温熱ヲ吸收スルヲ極テ速カナレモ土壤既ニ自体ノ重量ニ依リ自然ニ沈定シ水ヲ飽和スルキハ土中ノ孔竅ハ水ヲ以テ充塞シ甚タ寒冷トナル而シテ腐植質ハ水ヲ吸收スル力極テ強大ナレハ水田ノ如キハ表土下層土共ニ水ヲ以テ其孔竅ヲ充塞スルキハ土中ノ温度ハ低下スルヲ以テ植物ハ其生育ヲ全フスル能ハス漸次萎縮スヘシ又タ非常ナル温熱ノ加ハルアリテ水分ヲ蒸發スルキハ其温熱ノ大部ハ濕氣蒸發ノ爲ニ奪ハレ其周圍ノ大氣寒冷トナルヲ以テ作物ヲ保育スルノ熱ヲ減却スヘシ又タ此ノ如キ場合ニ於テハ其要スル酸素ノ本原ハ水中ニ包有セル大氣及酸素ノ現存ニアレハ土中ノ酸化作用モ亦タ甚タ僅少トナリ土壤何程富饒ナルモ其成分ハ分解スル能ハス肥料モ土中ニ埋没シテ好果ヲ呈セザルノミナラス還元作用ノ爲ニ作物ニ害アルヤ明カナリ

右數種ノ土壤ハ化學的成分ニ貧瘠ナルカ若シクハ構造甚タ不良ナレモ幸ニ磷酸及窒素ニ對スル吸收力ハ強度ニアレハ肥料ヲ以テ其成分ヲ補助スルニ便ナリ

本地方ノ腐植質ハ原ト植物ノ朽枯現存スルニ基クモノナレハ多少窒素ヲ含有スレモ作物ノ直チニ攝取シ能ハザル形狀ヲ有スレハ他ニ媒介物ノ作用ニ依テ其状態ヲ變化セザル以上ハ植物ノ營養物トナル能ハス故ニ本性質ヲ改良セント欲セハ宜シク先ツ深耕ヲ行ヒテ能ク上下兩層ヲ混和シ隔年或ハ三四年毎ニ石灰ヲ散布シ久シク大氣ニ曝露セシムレハ腐植質ノ含蓄スル炭素ハ酸化ノ作用ニ依リ碳酸瓦斯トナリ飛散シ窒素ハ酸化シテ初メ硝酸トナリ直チニ鹽基類ト化合シ鹽類トナレハ土壤之ヲ吸收シテ土中ニ普及スレハ植物ノ之ヲ攝取スルヲ甚タ容易ナルニ至ルヘシ然レモ急速ニ改良ヲ望ムハ得策ニ非ス宜シク漸次之ヲ整理スルノ方法ヲ執ルヘキナリ

第四紀古層

本地ハ圖中ニ示ス如ク氣多郡ノ北部及會見郡ノ中央部ニ於テ露出ス
 レ其廣袤狹隘ナリ其耕地ノ如キモ唯タ氣多郡宮方村地方ニ於テ一
 小面積アルノミ其他ハ山嶽或ハ原野ノ形狀ヲ呈シ粗惡ナル雜草ノ叢
 生スルノミニシテ稼穡ニ適應スル地少ナキガ如シ故ニ精細ナル試驗
 ヲ施行セスシテ唯タ其磷酸及ビ加里ノ含蓄量ヲ驗定セリ又タ其理學
 的ノ性質ヲ察スルニ第三紀層天神野ノ土壤ト同一ナルガ如クナレハ
 大氣ノ透過容易ナラザルヤ明カナリ故ニ本地ニ於テ耕耘セント欲セ
 ハ宜シク天神野ノ土壤試驗ノ成績ヲ參考スヘシ

氣多郡宮方村土壤ノ二成分乾土百分中

加里

磷酸

〇、二五六二
〇、一四九五

一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」

磷酸吸收量

一四四三、八四〇〇

窒素吸收量

五四一、二一六〇

第四紀新層

本圖ニ於テ第四紀新層地ハ其面積廣大ナラザレモ大概耕地ヲ構造シ
 最モ農業ニ關係ヲ有スル地方ナリ元來本地ハ近世ニ至リテ河水及海
 水ノ動作ニ依リ各種岩石ノ崩碎シタルモノ、漂流堆積ノ生成セル土
 壤ナレハ其地形ノ狀態及流勢ノ緩急ニ依テ土性ヲ異ニシ又タ其水源
 及河流ノ經過スル地質系統ノ異同ニ依リ其沖積物ノ性質ヲ異ニスル
 ヤ明ナリ即チ流勢急速ナレハ之ニ依テ生スル土壤ハ重ニ砂礫質ナリ
 若シ其流勢緩慢ナレハ壤土或ハ埴土ヲ生ス又タ河川ノ平流多ケレバ
 其流勢ニ關係スルヨリハ寧ロ其狀態ニ依リ漂積物ハ細微ナリ然レモ
 本管内ハ既ニ陳述セル如ク一般山嶽ニ富ムヲ以テ地形險ニ平流短
 本地質ニ係ル土壤ハ細微土ニ甚タ貧瘠ナリ(側断面第十二 XII 第十八 XVIII
 第二十三 XXIII)今河流ニ從ヒ本圖中ノ河水沖積土ヲ區別スレハ左ノ如シ
 第一 千代川及其支流沖積土

第二 天神川及其支流沖積土
 第三 日野川及其支流沖積土
 海水沖積土ハ河水沖積土ト異ナリ海潮ニ關スル機械的ノ操作ニ依テ構造セラル、ヲ以テ其性質ハ大ニ河水沖積土ト異ナリ其地方ノ山嶽及平原ノ地質ニ關係スル、極テ僅少ナリ本圖中海水沖積土ハ沿海ノ地方ニ於テ處々ニ散在スレ、其面積狹隘耕地亦從テ少ナシ唯タ會見郡ノ北部ニ於テ半島狀ヲ爲スモノハ面積最モ廣濶ニシテ特ニ棉作ニ著名ナレハ將來本管内ノ農業上大ニ關係ヲ有スルモノナリ其精細ナル土壤試驗ノ結果ハ載テ後章ニアリ
 左ニ千代川天神川及日野川及其各支流ニ因テ生成セル沖積土ノ試驗成績ヲ示シ以テ各土壤ノ狀態及其性質ヲ論究セント欲ス
 洗滌分析

地 名	土 性	土 質	土 質	土 質	土 質	土 質
因幡國氣多郡八幡村	壤質土	壤質土	壤	砂質壤土	砂質壤土	礫質壤土
因幡國高草郡安長村	壤質土	壤質土	壤	砂質壤土	砂質壤土	礫質壤土
伯耆國會見郡今在家村	壤質土	壤質土	壤	砂質壤土	砂質壤土	礫質壤土
伯耆國會見郡八幡村	壤質土	壤質土	壤	砂質壤土	砂質壤土	礫質壤土
伯耆國久米郡巖城村	壤質土	壤質土	壤	砂質壤土	砂質壤土	礫質壤土
伯耆國久米郡福守村	壤質土	壤質土	壤	砂質壤土	砂質壤土	礫質壤土

粒 徑	側断面符號	細土百分中組成分						
		原土中細土ノ百分率	石礫合計	一〇「ミリメートル」以上	一〇乃至八「ミリメートル」	八乃至六「ミリメートル」	六乃至四「ミリメートル」	石礫合計
一〇「ミリメートル」以上	VII	100.	100.	100.	100.	97.27	78.41	100.
一〇乃至八「ミリメートル」	XII	100.	100.	100.	100.	2.82	21.57	100.
八乃至六「ミリメートル」	XVII	100.	100.	100.	100.	0.91	3.17	100.
六乃至四「ミリメートル」	XVIII	100.	100.	100.	100.	0.22	1.69	100.
四乃至三「ミリメートル」	XVIII	100.	100.	100.	100.	0.04	1.36	100.
三乃至二「ミリメートル」	XVIII	100.	100.	100.	100.	0.04	1.55	100.
二乃至一「ミリメートル」	XVIII	100.	100.	100.	100.	6.92	55.50	100.
一乃至〇、五「ミリメートル」	XVIII	100.	100.	100.	100.	12.84	18.92	100.
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	XVIII	100.	100.	100.	100.	32.58	26.70	100.

土壤性		土壤質		土壤質		土壤質	
土	性	壤	質	壤	質	壤	質
〇、二五乃至〇、一〇	「ミリメートル」	三、五二	五、一〇	八、三六	二五、六〇	五、四六	五、三〇
〇、一〇乃至〇、〇五	「ミリメートル」	一三、四〇	二四、四六	一五、六〇	三六、三四	八、六八	五、九二
〇、〇五乃至〇、〇一	「ミリメートル」	二〇、〇〇	二二、〇四	一四、六八	一五、〇八	一二、三〇	一〇、三二
〇、〇一	「ミリメートル」以下	五〇、二四	四六、四四	一四、〇〇	一七、三〇	一八、三六	九、二〇
細微土百分中組成分							
〇、五〇乃至〇、二五	「ミリメートル」	一〇、四八	一、六〇	二〇、三六	四、八四	四二、一〇	四六、四八
〇、二五乃至〇、一〇	「ミリメートル」	三、六一	五、一一	一二、六四	二五、八二	七、〇五	九、二二
〇、一〇乃至〇、〇五	「ミリメートル」	一三、七七	二四、五四	二二、六〇	三六、六六	一一、二一	一〇、三〇
〇、〇五乃至〇、〇一	「ミリメートル」	二〇、五八	二二、二二	二二、二〇	一五、二一	一五、八九	一七、九六
〇、〇一	「ミリメートル」以下	五、五五	四六、六〇	二一、一八	一七、四五	二二、七二	一六、〇一
化學的分析(乾土中百分中)							
原土ニ對スル細微土百分率		九七、二六	九九、六四	六六、一〇	九九、一二	七五、二六	四五、〇三
細土ニ對スル全上		九七、二六	九九、六四	六六、一〇	九九、一二	七七、三八	五七、四四

成分	側断面符號	地名			
		因幡國高草郡安長村	伯耆國會見郡八幡村	伯耆國久米郡巖城村	伯耆國久米郡福守村
水分(風乾土百分中)	XII	三、三二〇〇	二、二四三三	三、一二六〇	二、三三〇〇
燃灼ノ際消失セシ分		六、七七〇九	未詳	四、八一四五	四、〇二五二
炭素(腐植物質中)		〇	〇	〇	〇
全窒素		〇	〇	〇	〇
不溶解殘物		六四、六七五五	七四、四八六二	七六、五九三六	七六、四六七一
鹽酸ニ溶解セシ硅酸		〇、三五四二	〇、四五〇一	〇、二六四七	〇、四八一四
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸		一三、六八二七	九、七六一四	一〇、〇三二三	八、七一八六
硅酸合計		一四、〇三六九	一〇、二一一五	一〇、二九七〇	九、二〇〇〇
礬土		六、三九二二	四、三九七八	五、二六四六	二、七〇四一
一半酸化鐵		二、二二九一	三、一二九一	二、三八七三	五、六〇五九

一酸化鐵	二、九〇八九	〇、七七四三	一、四〇四一	〇、一七二三
酸化滿俺	〇、二〇八七	〇、二一一八	〇、〇三三一	〇、〇七九四
石灰	〇、五五一八	〇、三八九八	〇、三四二八	〇、四〇〇九
苦土	〇、七五六三	〇、九九四三	〇、七二三九	〇、三八七二
加里	〇、一七一五	〇、一九五五	〇、一六七三	〇、一四四三
曹達	〇、〇五三六	〇、〇八〇三	〇、二四五三	一、一〇〇六
磷酸	〇、一七一五	〇、〇五八九	〇、〇六三七	〇、〇三二五
硫酸	〇、〇四六二	〇、〇五九九	〇、〇五二八	〇、〇七二二
硫酸ニ溶解セシ粘土分				
硅酸	五、九八二四	二、七〇〇五	一、七九六〇	未詳
礬土	五、七二二八	二、七五二二	一、一五五九	未詳
一〇〇「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」				
磷酸吸收量	五二四、八〇〇	六五七、九二〇〇	六二九、七六〇〇	三四四、五八〇〇

主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス

窒素吸收量	二四三、五四七二	一三五、三〇四〇	一八九、四二五六	二〇七、七四九一
全上原土中ニ改算ス				
加里	〇、一六五二	〇、一八九四	〇、一二五四	〇、〇八〇九
磷酸	〇、一一七四	〇、〇五七一	〇、〇四七七	〇、〇一七六
磷酸吸收係數	五二二、九一〇七	六五二、一三〇三	四八七、三〇八三	一九七、九二六八
窒素吸收係數	二四二、六七〇四	一三四、一一三三	一四六、五七七五	一一九、三三一一
全上原土中ニ改算ス				
加里	〇、一六五二	〇、一八九四	〇、一二二〇	〇、〇六四〇
磷酸	〇、一一七四	〇、〇五七一	〇、〇四六四	〇、〇一三八
磷酸吸收係數	五二二、九一〇七	六五二、一三〇三	四七三、九五七四	一五五、一六四四
窒素吸收係數	二四二、六七〇四	一三四、一一三三	一四二、五六一七	九三、五四九四

理學的試験ノ成績

細微土理學的組成成分百立方センチメートル中含量「グラム」

粒 經	填充ノ度	粗 土		密 土	
		粗	土	密	土
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」		一七、六三五八		二六、四一五一	
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」		一〇、九四八八		一六、三九九一	
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」		二〇、四四二三		三〇、六一八六	
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」		一九、二二九六		二八、八〇二三	
〇、〇一「ミリメートル」以下		一八、三四六一		二七、四七八九	
比重		二、七七四四			
重量百立方センチメートル		八六、六二〇〇		一二九、七四〇〇	
容積比重		〇、八四〇九		一、二五五九	
水分(風乾土百分中)		二、九二五六			
水分百立方センチメートル中含量		二、五三四二		三、七九四九	
孔 竅		六九、六九〇〇		五四、六一〇〇	

容水量風乾土百分中	五九、一四〇〇	四二、三五〇〇
容水量百立方センチメートル中含量	四九、七三〇〇	五三、三四〇〇
最高ノ大氣透過	五六、一六〇〇	五〇、八二〇〇
最低ノ大氣透過	一九、九六〇〇	一、二七〇〇
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	二十五分間	四十分間
<p>一「ヘクタール」(凡ソ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積</p>		
水立方「メートル」	四九七、三〇〇〇	五三三、四〇〇〇
大氣立方「メートル」	一九九、六〇〇〇	一二、七〇〇〇

以上洗滌分析ノ結果ニ付キ河水沖積土ノ性質及形狀ヲ觀察スルニ安長村土壤ハ千代川ノ作用ニ因テ沖積シタルモノニシテ其土性ハ壤質埴土ナリ原土中石礫ヲ混有スルコトナク粗粘土分ハ五十以上ナリ是レ千代川ノ下流ハ本管内ニ於テ最モ緩流ニシテ平流ノ區域稍々廣大ナ

ルニ因ナルヘシ又タ氣多郡八幡村ノ土壤ノ埴土ナルハ四近ノ山脈ヨリ雨水ノ作用ニ依リ細微土ノ集合シタルモノニシテ河流ニ關係スルヲ甚タ僅少ナリ

福守村及巖城村ノ土壤ハ天神川ノ上流ニ於テ沖積シタルモノニシテ洗滌分析ノ示ス如ク一ハ礫ヲ混スルヲ多ク原土中二一、五七ニシテ其土性ハ礫質土壤ナリ即チ側断面ノ示ス如ク下層ハ重ニ礫ナリ又他ノ一ハ砂質土壤ニシテ粒徑粗大ナルモノヲ欠ケリ即チ原土百分中僅カニ二、八二ヲ含有スルノミ此ノ如ク右ノ土壤ハ共ニ天神川ノ沖積物ヨリ構造セルモノニシテ且ツ其距離遠カザルニ其土性ヲ異ニスルモノハ蓋シ水流ノ緩急及其地形ノ如何ニ依リ差異ヲ生セシナラン

八幡村及今在家村地方ノ土壤ハ共ニ日野川ノ沖積土ニシテ其機械的組成分ハ兩者甚タ類似セリ然レモ其細土ノ組成分ニ少シク差異アレバ一ハ砂質壤土ニシテ一ハ壤土トナセリ

又化學的試験ノ成績ニ依リ右數種ノ土壤ヲ考察スルニ概シテ鹽酸ニ

可溶性物質ハ少量ナリ而シテ植物ノ生育ニ必要ナル成分加里及磷酸ノ量ハ僅少ナリ殊ニ磷酸ノ含蓄量ノ如キハ本縣下中最モ貧瘠ナル土壤ノ含量ニ均シ然レモ安長村ノ土壤ハ其含量ハ本地ノ構造ニ係ル土壤ニ比シテハ多量ニシテ他ノ構造ニ係ル地方ノモノニ比スレハ中庸ニ位スレモ決シテ多量ト云フヲ得ス蓋シ本地ノ土壤中ニ含有スル可溶性物質ハ多ク流水ノ爲ニ溶解シテ流失シ不可溶性物質ノ殘留スルモノナレハ前試験ノ如キ結果ヲ生スルハ自然ノ理ナリ然レモ前表ノ示ス如ク磷酸及窒素ニ對スル吸收力ハ一般強度ニアリ殊ニ磷酸吸收力ハ甚タ高度ニアレハ土中ニ欠乏セル磷酸ハ肥料ヲ以テ之ヲ補フニ甚タ便ナリ又理學的ノ試験ハ今在家村ノ土壤ニ就テ施行セリ其他ハ本土壤ト大同小異ナレハ之ヲ畧セリ其試験ノ成績ニ依レハ土層膨軟又ハ微密ナル状態ニ於テハ共ニ含水量ハ孔竅ノ容積ニ及バス常ニ大氣ノ透過スル容積ヲ餘セリ

又タ海水沖積土ハ會見郡三柳村ヨリ採集セルモノヲ以テ諸試験ヲ施

行セリ左ニ其成蹟ヲ表示シ以テ之ヲ論究セントス
 洗滌分析

土性	砂土	地名	側断面符號	粒徑
		伯耆國會見郡三柳村	XXVI	一〇「ミリメートル」以上
				一〇乃至八「ミリメートル」
				八乃至六「ミリメートル」
				六乃至四「ミリメートル」
				石礫合計
				原土中細土ノ百分率

細土百分中組成分

一〇〇

細微土百分中組成分

四乃至三「ミリメートル」	一
三乃至二「ミリメートル」	〇、〇五〇〇
二乃至一「ミリメートル」	〇、三一九六
一乃至〇、五「ミリメートル」	三、八四八〇
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	七、八〇八六〇
〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	一五、四七七六
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	〇、九一五八
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	〇、七九七〇
〇、〇一「ミリメートル」以下	一、二三四二
細微土百分中組成分	
〇、五乃至〇、二五「ミリメートル」	八〇、九〇九二
〇、二五乃至〇、一「ミリメートル」	一六、四五一六
〇、一乃至〇、〇五「ミリメートル」	〇、九〇四八

〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	〇、八二五八
〇、〇一「ミリメートル」以下	一、二七八八
原土ニ對スル細微百分率	九六、五一〇五
細土ニ對スル全上	九六、五一〇五
化學分析乾土百分中	
土	性
砂	土
地 名	伯耆國會見郡三柳村
側断面符號	XXVI
水分(風乾土百分中)	〇、六〇六〇
燃灼ノ際消失セシ分	一、二九〇〇
炭素(腐植物質中)	
窒素	〇、〇二三六
不溶解物	八五、七五一
粗	一二四、四七一
土密	一三八、四三二
土	〇、〇三八二

鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、二六三八	〇、三八二九	〇、四二五八
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	七、〇三八七	一〇、二二七一	一一、三六三一
硅酸合計	七、三〇二五	一〇、六〇〇〇	一一、七八八九
礬土	〇、九一三八	一、三二六五	一、四七五三
一半酸化鐵	二、〇九八三	三、〇四五八	三、三八四三
一酸化鐵	一、七八三三	二、五八八五	二、八七八九
酸化滿俺	〇、〇一五七	〇、〇二二八	〇、〇二五四
石灰	〇、二五九一	〇、三七六〇	〇、四一八二
苦土	〇、三三五九	〇、四八七四	〇、五四二三
加里	〇、〇四八五	〇、〇七〇七	〇、〇七八三
曹達	〇、〇七三九	〇、一〇七三	〇、一一九四
磷酸	〇、〇六八三	〇、〇九九二	〇、一一〇三
硫酸	〇、〇二二一	〇、〇三〇六	〇、〇三三一
鹽素	〇、〇一一九	〇、〇一七二	〇、〇一九二

硫酸ニ溶解セシ粘土成分	
硅酸	〇、八四二九
礬土	〇、四〇二九
一〇〇「グラム」土壤吸収量「ミリグラム」	
磷酸吸収量	二六七、八四〇〇
窒素吸収量	一七八、〇一四一
主成分及吸収量ヲ細土中ニ改算ス	
加里	〇、〇四六五
磷酸	〇、〇六五五
磷酸吸収係數	二五八、四九三七
窒素吸収係數	一七一、八〇三三
全上原土中ニ改算ス	

理學的試驗ノ成績	
細微土理學的組成分百立方「センチメートル」中含量「グラム」	
粒徑	填充ノ度
〇、五〇乃至〇、二五「ミリメートル」	一一八、一二七四
〇、二五乃至〇、一〇「ミリメートル」	二四、〇一九三
〇、一〇乃至〇、〇五「ミリメートル」	一、三二一四
〇、〇五乃至〇、〇一「ミリメートル」	一、二〇五七
〇、〇一「ミリメートル」以下	一、八六七〇
比重	二、七七六〇

粗	土	密	土
	一一八、一二七四		一三一、三九六五
	二四、〇一九三		二六、七一七四
	一、三二一四		一、四六九四
	一、二〇五七		一、三四一一
	一、八六七〇		二、〇七六八
			二、七七六〇

加里	〇、〇四六五
磷酸	〇、〇六五五
磷酸吸収係數	二五八、四九三七
窒素吸収係數	一七一、八〇三三

重量百立方「センチメートル」	一四〇、〇四〇〇	一六二、四二〇〇
容積比重	一、四五一六	一、六一五一
水分風乾土百分中	〇、六〇六〇	
水分百立方「センチメートル」中含量	〇、八五八〇	〇、九八四〇
孔竅	四七、七一〇〇	四一、八二〇〇
含水量風乾土百分中	三〇、七五〇〇	二八、二九〇〇
含水量百立方「センチメートル」中含量	四四、六三〇〇	四五、七四〇〇
最高ノ大氣透過	四一、一〇〇〇	四〇、八四〇〇
最低ノ大氣透過	三、〇八〇〇	三、九一二〇
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇 セン時間	〇	〇
水立方「メートル」	四四六、三〇〇〇	四五七、四〇〇〇
<p>一「ヘクタール」(凡ツ一町步)ノ面積深サ十「センチメートル」中 水ヲ飽和シタル境遇ニ於ケル水及大氣ノ容積</p>		

大氣立方「メートル」

三〇、八〇〇〇

洗滌分析ノ示ス如ク本土壤ハ細粒ノ砂土ニシテ四乃至三「ミリメート
ル」以上ノ粒徑ヲ含ム「ナク又タ粗粘土分甚微量ナリ唯タ粒徑〇、五乃
至〇、二五「ミリメートル」ノモノヲ多量ニ含有スレハ正當ナル砂土ナリ」
化學上ノ成分ヲ觀ルニ砂土質トシテ論スルキハ其可溶性物質ノ分量
ハ皆ナ通例ナレモ鐵及苦土ノ量多シ是レ土中ニ於テ多量ノ角閃砂粉
ヲ含有スルニ因ルモノナリ又タ曹達及鹽素ノ多量ナルハ本土壤ノ構
成ハ原ト海水ノ操作ニ基因セルモノナレハ敢テ多量ト云フヲ得ス磷
酸及窒素ニ對スル吸收力ハ本管内他ノ土壤ニ比スレハ劣等ナレモ本
土ノ機械的組成成分ヨリ論スルキハ極テ高度ナリト云フヘシ蓋シ化學
分析ノ示ス如ク鐵ノ量多キニ依ルヘシ理學的試驗ノ成績ヨリ本土壤
ノ性質ヲ論スルキハ敢テ佳良ナルモノニ非ス土壤膨軟ナレハ大氣ノ
透過自由ナレモ若シ沈定スレハ其狀態變シテ含水量ハ孔竅ノ容積ヨ
リ多ク水ヲ以テ充塞シ試驗上水ノ餘分アリ是レ本土壤ノ性質ニ歸因

スルモノナリ然レモ一般砂土トシテ論スルモ其性質決シテ劣等ト云フヲ得ス殊ニ圖ニ於テ示セル如キ位置ニアルヲ以テ棉作ニ適應スルモノナリ

右試験ノ成蹟ニ依リテ之ヲ概論スルモハ河水冲積ヨリ成ル土壤ハ一般ニ良好ナリ然レモ其自然的構造ニ至テハ或ハ不良ナル所アリ即チ地下水平ノ極メテ表面ニ近キ所アリ或ハ下層ニ於テ甚タ強固ナル地土盤ヲ有スル處アレハ其表面乾燥ナルガ如クナレモ下層ハ之レニ反シテ常ニ濕潤セル狀況ヲ呈スル處少ナカラス是レ多量ノ水氣ハ地下ニ滯滯シ容易ニ滲出セザルヨリシテ斯クノ如キ實況アルナルベシ又自然乾燥セル表土モ周邊ノ地濕潤ナレハ其止水ヲ吸入シテ作物ハ損害セラルヘシ濕地ト雖モ單ニ表面ノミノ濕潤ハ植物發育ノ旺盛ナルモ好シテ之ヲ吸收スヘシト雖モ若シ下層ニ止水アルモ其植物根漸ク伸長シテ之ニ達スルモ其根爲メニ腐敗シテ漸次其植物ヲ害スルモノナリ又タ此ノ如キ構造ヲ有スル土壤ハ旱濕ノ度ニ異變ナキ以

上ハ植物能ク繁茂スヘシト雖モ若シ乾燥ニ過クルモハ表面ノ水分蒸發スレモ下層ヨリ之ヲ補フコトナキヲ以テ他ノ地方ヨリ旱魃ニ罹ルノ害ハ速カニシテ作物焦枯スルノ憂アリ又其粘土盤ノ低地ニアルモノハ水田ニハ甚シキ關係ナシト雖トモ桑ノ如キ深根植物ニハ甚タ有害ナリ故ニ此ノ如キ構造ヲ有スル土壤ヲ改良セント欲セハ宜シク排水法ト深耕法トヲ並行シ土層中ニ大氣透過ヲ容易ナラシムルニアリ

本縣下ノ米作地ハ重ニ本地質ニアリ其土性ノ狀態如何ニ係ハラズ平坦ニシテ米作ニハ極テ便利ノ地ナルヘシ此地方ニ於テ用ユル肥料ヲ聞クニ其地方ノ得ルニ便不便トニ依テ其種ヲ異セリト雖モ概シテ青草及厩肥ナリ獨リ市街四近ノ地ニ至レハ原野ニ乏シクシテ青草ヲ得ルノ便ナク且ツ牛馬ヲ飼養スルモノ少ナクシテ厩肥ヲ得ルノ便ナケレハ人糞油粕ヲ購求シテ之ヲ用ユルノ慣習ナリ蓋シ綠肥及厩肥ハ米作ニ適應スルモノニ非ス何トナレバ之ヲ水中ニ投入スルモ其分解スルヤ極テ遲緩ニシテ其成分ヲ攝取シ能ハサレハナリ加之ナラス其肥

料成分ヲ計算シテ之ヲ米ノ要スル成分ニ比較スルニ現今施用スル肥料ノ三成分ノ割合ハ甚タ其宜シキヲ得スシテ或ハ彼レニ過分ナルモ此レニ不足シテ不經濟ナルノミナラス收穫ノ點ニ至テモ大ニ減少ヲ來シ或ハ異作ノ憂ナキニアラス故ニ將來ハ農家各其肥料ヲ改良シ單一ナル肥料ヲ用ヒス宜シク調和肥料ヲ使用スルニ注意スヘシ

本管内ノ藍作地ハ主トシテ本地質ニ屬スル地方ニアリ就中會見郡米子町以北ヨリ突出スル海水沖積土ニ於テ最モ多量ニ產出ス其土性ハ前表示ス如ク砂土ニシテ其化學的ノ成分ハ通常ナリ而シテ其土壤膨軟ナレハ僅カニ大氣ノ透過スル容積ヲ有スレモ沈定シテ濕潤トナルトキハ水分ハ孔竅ヲ充塞シ大氣ノ透過スル餘地ナシ然レトモ若シ本土壤ノ如キ性質ヲ有セザルニ於テハ或ハ藍作ハ今日ノ如キ盛況ヲ致サザルベシ

本地方ニ於テ從來藍作ニ施用スル肥料ハ魚肥ニシテ其量額ハ緋柏一反歩ニ付キ百貫目内外ヲ施スト云フ而シテ其品質ハ少量ノ肥料ヲ用

ユル地方ト敢テ異ナルナキガ如シ此ノ如キ肥料ニ生産費ヲ投スルハ決シテ善良ナラザルニ非ザレモ適度ヲ過グスハ無益ニシテ甚タ不經濟ナル藍作ト云ハザルヲ得ス故ニ將來ハ少シク魚肥ヲ減シテ他ニ完然ナル肥料ヲ調和スルノ方法ニ注意セザル可ラズ

凡テ植物ヲ栽培スルニ當テハ土地ノ性質及植物ノ種類ニ依テ之ニ施ス肥料ノ成分及其量額ヲ能ク研究セザル可ラス農業ニ巧ナリト爲ス所以ノモノハ植物ノ成長ニ必要ナル肥料ヲ成ルヘク少量ニ施シテ品質善良ナルモノヲ最モ多量ニ收得スルニアリ然ルニ本地方ノ如ク收穫ノ多少ト土性ノ性質トニ係ラス多額ノ肥料ヲ以テ耕作スレハ如何ナル土壤ト雖モ氣候ノ許ス以上ハ普通ノ量ヲ收穫スル容易ニシテ敢テ多トスルニ足ラス故ニ本地方ニ於テ藍作ヲ行ハント欲セハ本土壤ニ對シ適當ナル肥料ヲ調和シ出スト少クシテ收ムルコト多キヲ計ラサル可ラス其他河水沖積土ニ於テモ亦タ然リ宜シク其施肥方法ヲ改良スヘキナリ

今農商務技師鴨下松次郎氏ノ分析ニ係ル徳島縣名東郡ニ於テ栽培セ
ル小千本ト稱スル藍ノ成分ヲ表示スヘシ

藍葉莖百分率 左ニ列記スル數ハ藍葉莖ヨリテ細粉セトシ攝氏一〇
度ニテ乾燥セシモノノ計算セシモノナリ

水分	九、六七九
燃灼ノ際消失セシ分	九〇、四七八
窒素	三、〇七二
鹽酸ニ不溶解殘物	一、二四四
純灰	八、六三六
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	〇、三五九
酸化鐵	〇、〇二〇
石灰	二、七三〇
苦土	一、七三〇
磷酸	〇、五九九

硫酸	〇、二四七
加里	一、四六二
曹達	〇、二一七
砂	〇、六六四

今一反歩ヨリ收穫スル藍ノ莖葉ヲ合テ二百貫ト假定シ其土中ヨリ取
リ去ル主成分量ヲ右ノ表ニ依テ計算スルキハ窒素ハ七、一四四磷酸一、
一九八及加里二、九二四ナリ然ルニ其肥料ヲ鱒粕百貫目トスレハ其含
有成分ハ窒素八、〇〇〇磷酸四、〇〇〇加里〇、〇七〇トナレリ此分量ヲ
以テ藍ノ含有スル各成分ニ比較スルニ窒素ハ其必要量額ヨリ稍々多
量ナレハ磷酸ハ殆ンド其三倍量ニ達シ加里ノ如キハ殆ンド欠乏セリ
蓋シ施用シタル肥料成分ハ其年ニ於テ全ク植物ノ吸收スルモノニ非
ザレハ植物ノ必要額ヨリモ少シク超過スルハ最モ望ム所ナレハ磷酸
ノ如キハ甚タ過量ニシテ不利益ナル農業法ト云フヘシ
夫レ肥料ノ完全ナルモノハ窒素磷酸及加里ノ三主要成分ヲ適度ニ含

有スルモノニシテ唯其一二成分ノミヲ有スルモノハ之ヲ補助肥料ト云フ故ニ植物ヲ栽培スルニハ先ツ完全ナル肥料ヲ以テ本肥トナシ其植物ノ要スル成分ニ從ヒ之ニ補助肥料ヲ調合スルヲ通常トス然ルニ本地方ノ藍作ニハ單ニ三成分ノ割合不適當ナルノミナラス其最ニ必要トスル加里成分ニ欠乏セル魚肥ノミヲ用フレハ何程種子ヲ撰ミ耕耘法ヲ改良スルト雖モ品質善良ナル藍葉ヲ得ルコト難カルヘシ尤モ藍ノ善惡ハ施肥及收穫ノ期節ニ由ルト雖モ亦加里成分ノ多少ニ因テ左右セラレモノ、如シ故ニ將來本地方ノ藍作ニハ魚肥ヲ減シ窒素ハ人糞ノ如キモノニ求メ加里ハ草木灰ニ仰クヲ以テ適當ナリトス本管内ニ於テ棉ヲ耕作スルノ土地多シト雖モ最モ多量ニ栽培スルハ會見郡ニ於ケル海水沖積トス本土壤ハ前表示ス如ク植物營養分ヲ含有スルコト少ナク理學的ノ性質ヨリ察スルニ降雨ノ際ハ土中甚タ寒冷ナルヘシ故ニ若シ濕潤ノ氣候ニアリテハ棉作ニ困難ナルヘシト雖モ幸ニ棉作期節ハ降雨少ナキ爲ニ肥料ヲシテ能ク分解變形セシムルニ

甚タ便利ナル土地トス

本地方ノ棉作ニ用ユル肥料ハ主トシテ海草及魚肥ニシテ或ハ人糞ヲ用ユル處アリ其含蓄セル三成分ハ其種類ニ依テ多少差異アリト雖モ右ノ如キ肥料ノミニテハ主要成分ノ割合棉作ニ適應スルモノニ非スト思考ス何トナレハ窒素及加里ニ富饒ナレモ磷酸ニ欠乏スレハナリ又タ磷酸ノ適當量ヲ得ント欲セハ他ノ二成分ニ過剩ヲ生シ甚タシキ損失アルノミナラス又タ有害ナレハ少シク從來ノ肥料ヲ減シ磷酸質ノ料ヲ添加セハ其割合良好ナルヲ得ベシ

農商務技手新莊三郎氏及余ノ分析ニ係ル隱岐國海草及出雲ノ内海ニ生スル海草ノ主要成分ヲ左ニ記載シ以テ參考ニ供ス

窒素

加里

磷酸

隱岐國海草

一、四九九〇

八、二四五〇

〇、二二二〇

内海ノ海草

二、一六八〇

一、二七六〇

〇、七二八〇

元來土地ノ生産力ヲ維持スルニハ土地ニ成長シタル植物ヲ組成スル

三成分ヲ元地ニ還附セザルヘカラス何トナレハ植物ノ成長ニ必要ト
 スル成分ヲ土中ヨリ取り去ルノミニテ再ヒ之ヲ土中ニ返還スルコト
 ヲ爲サバトキハ其含有スル有機及無機成分ハ漸次減耗シテ早晚土
 地ヲ貧瘠ナラシムルノ理ナレハナリ故ニ植物ヲ栽培スルニハ其植物
 ノ性質ト土壤ノ性質トヲ研究シ之ニ適應スル肥料ノ性質及其補給ス
 ル適當量額ヲ巧ニ配合セザル可ラス否ラザレハ其土中ノ植物養料分
 ハ何程多量ナリトモ其含有スル成分ニ限アレハ限ナキノ需用ニ應ス
 ル能スシテ或ル成分ニハ多量ナルモ或ル成分ハ其土中ニ全ク痕跡ヲ
 斷ツニ至ルヤ明カナリ然ルニ本土壤ノ如キハ前表示ス如ク其含蓄成
 分極テ少量ナレバ巧ニ肥料ヲ調和シ耕作法ヲ整備セザル可ラズ
 又々本土壤ノ洗滌分析ノ際淘汰物ヲ乾燥セシニ白色結晶狀ノ物質ヲ
 發見セリ之レニ就キ博士フエスカ氏ハ或ハ施用セシ肥料ノ成分斯ク溶
 解シテ現出セシモノナラント云ヘリ依テ該土壤ニ付キ之ヲ査定セン
 爲ニ更ニ熱湯ヲ以テ之ヲ浸出シ其液中ニ所含ノ成分ヲ檢セシニ左ノ

結果ヲ得タリ

水分	〇、六〇六〇
燃灼ノ際消失セシ分	一、二九〇〇
不溶解殘物	九八、〇三九〇
硅酸	〇、〇〇二二
酸化鐵及礬土	〇、〇一五〇
石灰	〇、〇〇五九
苦土	〇、〇〇九六
加里	〇、〇〇八四
曹達	〇、〇〇四二
磷酸	〇、〇〇一五
硫酸	〇、〇〇一八

本土壤ハ單純ナル砂土ナルニ所含ノ成分斯ク多量ニ溶解スルハ蓋シ

施用シタル肥料ノ能ク分解シテ可溶性ノ状態ヲ有シ該土中ニ存在スルニ依ルモノナラン乎故ニ右ノ成績ヨリ按スルニ本土壤ノ如キ砂土ニ肥料ヲ施スニハ一時ニ多量ヲ用ヒス之ヲ分割シテ適宜ニ施用シ殊ニ容易可溶性肥料ヲ施スニハ十分ニ注意センコトヲ希望ス否ラサレハ其ノ含蓄スル成分ハ雨水ノ爲ニ流失スルノ畏アリ彼ノ棉作ノ如キニハ朝夕灌水スルヲ以テ空シク肥料分ヲ淘汰セザル様施肥法ヲ適當ニ整理センコトヲ要ス

今棉ヲ耕作スルノ目的ヲ述フレハ其收穫セント欲スルモノハ種實莖葉ニ非スシテ唯タ其纖維ニアリ凡テ纖維ナルモノハ肥料成分ヲ含有スルモノニ非ス又タ之ヲ含蓄スルモノ極テ微量ナルモノナリ然ルニ此ノ如キ含量少ナキ物質ヲ得ント欲シテ肥料ヲ充分ニ要スル所以ノモノハ唯タ此ノ纖維ヲ産出スル所ノ莖葉ヲ健全ニ成長セシメンカ爲ナリ故ニ其成長ニ必要ナル成分ヲ施セハ土中ニ於テ成分ノ耗衰スル畏ナシ然ルニ本地方ノ肥料ハ前陳ノ如ク窒素及加里ノ量ハ多シト雖ト

モ磷酸ノ含量甚タ少ナシ今其不足ヲ補給セント欲シテ之ヲ鮮粕ニ求ムルハ窒素ノ量ニ剩餘ヲ生シ其結果トシテ莖葉ハ非常ニ繁茂スルコトアルベキモ萌ハ生熟期ニ達セザル以前ニ於テ落下シ或ハ腐敗シ又タ其期節ヲ經過スルモ尙ホ綠色ヲ呈出シ其纖維ハ品質劣等ナルノミナラス收量モ亦タ大ニ減少スル等種々ノ異作ヲ見ルコトアルハ或ハ主成分ノ適量ヲ過スニ原因スベシ故ニ窒素ハ本地方ニ於テ最モ得易キ海藻及少量ノ魚肥ヲ以テ其必要ニ應シ他ノ二成分ハ木灰或ハ棉莖ヲ薪トナシ其殘留セル灰其他無窒素物ニシテ其割合適當ナルモノヲ以テ之ヲ補給スレハ極テ容易ナルヘシ

結 論

凡ソ土地ノ生産力ハ氣候地位ニ關係スルモノナレモ亦タ土壤ノ理學的性質及化學的成分ノ良好ナルト否トハ土地ノ生産力ヲ左右スルコト大ナルモノナリ若シ氣候地位良好ニシテ化學的成分ニ富饒ナルモ理

學的ノ構造不完全ナルトキハ農業ヲ經營スルニ甚タ困難ナリ又々理學的ノ性質及化學的ノ成分甚タ良好ナルモ其地位卑クシテ常ニ濕氣ヲ有スレハ肥料ノ分解ヲ遲緩ナラシメ收穫上甚タ不利益ナル結果ヲ生ス故ニ農家ノ常ニ言フ如ク土地ノ生産力ノ強弱ヲ全ク化學的成分即チ地味ノ良否ノミニ歸スルハ甚タ誤レリ今既ニ陳述シタル各地質系統ヨリ成ル土壤ノ生産力ヲ記載スヘシ

花崗岩地ノ土壤ハ概シテ其構造善良ニシテ吸收力強度ニアレハ化學的成分稍貧瘠ナレモ巧ニ肥料ヲ調和スレハ其生産力ハ強度ニアルヘシ然レモ本土壤ノ腐植質ヲ混有スルモノハ其重量甚タ輕キヲ以テ化學的成分ニ富饒ナリト雖モ其生産力微弱ナリ然レモ本地方ニ於テモ其收穫少ナカラザルモノアルハ全ク農業ノ狀態宜シキニ因ルモノナラン

石英斑岩地ノ土壤ハ花崗岩ノ土壤ニ比スレハ理學的ノ性質ハ善良ニシテ且ツ吸收力モ強度ニアレハ其生産力モ亦強度ニアルヘキノ理ナ

リ然レモ實際本地ハ山間ニアルヲ以テ生産力ハ左程高度ニアラザルガ如シ

火山岩地ノ土壤ハ構造甚タ良好ナレハ植物ノ主要成分ナル加里及磷酸ノ量ハ敢テ多量ナリト云ヲ得スト雖モ肥料成分ハ能ク分解スヘシ又々其兩成分ニ對スル吸收力甚タ強度ニアレハ其土地ノ生産力ハ最モ強カルヘシ然レモ多量ノ腐植質ヲ有スル地方ニアリテハ其土地乾燥スレハ固有ノ性質ニ因リ表土ハ甚タ乾燥トナリ而シテ濕潤ナルモハ寒冷ナレハ農業ニハ甚タ困難ナルヘシ又々灌水ニ不便ナレハ其生産力ハ自然ニ減殺スヘシ

結晶片岩ヨリ生成セル土壤ハ地味甚タ善良ナレモ其地勢ニ依リ構造ニ差異アレハ生産力モ亦大ニ強弱ノ差アリ即チ日野川ノ沿岸ニアル耕地ハ傾斜ノ度甚シケレハ水分ノ滯滯スルヲナク肥料モ亦極テ速カニ分解スレハ其土地甚タ善良ナレモ埴土ニシテ腐植質ヲ混有スル處ニ於テハ地形ノ狀態及地味ハ甚タ善良ナレモ理學的ノ構造不良

ナレハ其生産力微弱ナリ現ニ巡回ノ際宮内村ニ於テ麻ノ成長ヲ一見シタルニ其收穫期節ニ於テ僅カニ二尺内外ノ成長ニ過キス是レ全ク土地ニ原因スルモノナリ古生紀岩ヨリ成ル土壤ハ地勢ノ状態宜シキヲ得テ其構造及地味共ニ善良ナレハ甚タ生産力ニ富メル土壤ナリ實際因幡國ニ於テ米質最モ善良ナルハ本岩ヨリ成ル土壤ニ栽植スルモノナリト云フ又タ麻及ヒ三稜ノ如キモノヲ産出スルハ現ニ此地方ナリトス蓋シ本岩地ノ土壤ハ重ニ山腹ニアリテ自然的ノ構造善良ナレハ肥料ノ分解ヲ促進シ其成分ヲ土中ニ普及スルヲ以テ米質ニ好果ヲ呈出スルナルベシ第三紀層ヨリ成ル土壤ハ埴土ニシテ其機械的組成分ハ甚タ緻密ニシテ固結シ又タ化學的成分ニ貧瘠ナレハ生産力微弱ナルヘシ然レモ耕耘ノ際勞力ヲ用ヒ其土壤ヲ細碎膨軟ナラシメハ普通作物ノ收量ハ稍々多カルヘシ

第四紀新層地ハ土壤甚タ貧瘠ナルモノニ非ザレモ其地位卑ク常ニ地

下ニ於テ潜水ヲ抱有スレハ自然其生産力ハ微弱ナリ然レモ排水法ヲ施シ適宜ニ其土地ヲ改良スレハ甚タ完全ナル農耕地トナルヤ明カナ

東京地質調査所
農商務省地質調査所
東京市京橋區築地二丁目十七番地
曲田成
印刷者
東京築地活版製造所
印刷所

明治廿六年三月廿八日印刷
明治廿六年三月三十日出版

定價金三十五錢

版權所有 農商務省地質調査所

印刷者 曲田成

印刷所 東京築地活版製造所

終