土壤試驗成績

土性　第四紀新層砂質壤土

地名　中新川郡滑川町魚ノ躬

側斷面番號　XVI

洗滌分析

粒徑	氣乾土百分中
一〇粍以上	—
一〇乃至八粍	—
八乃至六粍	—
六乃至四粍	—
四乃至三粍	〇、〇四
原土中細土（百分率）	一〇〇、〇〇
原土百分中組成分 石礫合計	—

化學分析

成分	重量百分率（乾燥土（鹽氏百十度））	容量百分率
水分（氣乾土百分中）	—	
燃灼際ノ消失	四、一一五	
炭素（腐植質中）	—	
全窒素	—	
不溶解殘物	八二、二一八	
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、一一二	
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	五、四二四	
粗土	一、七六二	四、九九〇
密土	二、六四三	七、四八六

吸收力試驗

百「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	
燐酸吸收係數	三三七、八四〇
窒素吸收係數	八六、七六〇

理學性試驗

填充ノ度	
粗土 比重	二、六五四
粗土 容積比重	〇、九一九
粗土 土壤ノ重量（百立方「センチメートル」）	九三、七〇〇
粗土 容水量（重量百分率）	五五、六三一
粗土 容水量（容積百分率）	五一、二四〇
密土 比重	二、六五四
密土 容積比重	一、三七九
密土 土壤ノ重量（百立方「センチメートル」）	一四〇、五八〇
密土 容水量（重量百分率）	三四、〇二八
密土 容水量（容積百分率）	四六、九二〇

主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス

燐酸吸收係數	三三六、六二四

百分中組成分	
二乃至一粍	一、八四
一乃至〇、五粍	三、六八
〇、五乃至〇、二五粍	七、八四
〇、二五乃至〇、一粍	七、一〇
〇、一乃至〇、〇五粍	一二、三二
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二七、九六
〇、〇一粍以下	三八、六四
細微土百分中組成分 〇、五乃至〇、二五粍	八、三五
〇、二五乃至〇、一粍	七、五八
〇、一乃至〇、〇五粍	一三、一三
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二九、七九
〇、〇一粍以下	四一、一六
細土中細微土（百分率）	九三、八六
原土中細土（百分率）	九三、八六

礬土	四、六五一
一半酸化鐵	四、四二八
一酸化鐵	一、八一〇
酸化滿俺	〇、三四六
石灰	〇、八二四
苦土	〇、九三三
加里	〇、〇九四
曹達	〇、〇八七
燐酸	〇、一五八
硫酸	〇、〇三六
硫酸ニ溶解セシ粘土成分 礬土及酸化鐵	—
酸化鐵	五、八七八
硅酸	〇、九六八
細微土百立方「センチメートル」中所含ノ器械的組成分（「グラム」） 〇、〇一粍以下	三四、九七四
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二五、三二一
〇、一乃至〇、〇五粍	一一、一五五
〇、二五乃至〇、一粍	六、四四一
〇、五乃至〇、二五粍	七、〇九五
百立方「センチメートル」中所含「グラム」 炭素	—
水分	三、五五〇

炭素	四、六五一
酸化鐵	三、七八一
礬土及酸化鐵	五、八七五
硅酸	〇、九六八
加里	〇、〇九四
曹達	〇、〇七七
燐酸	〇、一一九
硫酸	〇、〇四五
主成分及吸收量ヲ原土中ニ改算ス 加里	〇、〇八四
燐酸	〇、一四二
燐酸吸收係數	五九九、四二八
窒素吸收係數	一六三、三七三

土壤ノ孔竅（容積百分中）	七一、一八七
最高ノ空氣透通（氣乾土）	六七、四九九
最低ノ空氣透通（氣乾土）	二二、〇九九
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ昇吸セシ時間	四十五分
一「ヘクタール」（凡ソ一丁歩）深サ十センチメートルノ土壤ノ中ニ含マレタル空氣ニ相和セシ現況ニ於ケル水及空氣ノ容積（立方一メートル） 空氣	二一〇、九九〇
水	五〇、八八〇
細微土百立方「センチメートル」中所含ノ器械的組成分（「グラム」） 〇、五乃至〇、二五粍	七、〇九五
〇、二五乃至〇、一粍	六、四四一
〇、一乃至〇、〇五粍	一一、一五五
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二五、三二一
〇、〇一粍以下	三四、九七四
百立方「センチメートル」中所含「グラム」 炭素	—
水分	五、七二九

土百分中組成分	
三乃至二粍	〇、〇四
二乃至一粍	〇、一〇
一乃至〇、五粍	〇、一八
〇、五乃至〇、二五粍	〇、六四
〇、二五乃至〇、一粍	一〇、五二
〇、一乃至〇、〇五粍	一七、八八
〇、〇五乃至〇、〇一粍	三八、九四
〇、〇一粍以下	三一、六六

細微土百分中組成分	
〇、五乃至〇、二五粍	〇、六四
〇、二五乃至〇、一粍	一〇、五六
〇、一乃至〇、〇五粍	一七、九四
〇、〇五乃至〇、〇一粍	三九、〇八
〇、〇一粍以下	三一、七七

細土中細微土（百分率）
九九、六四

硅酸合計	礬土	一半酸化鐵	一酸化鐵	酸化滿俺	石灰	苦土	加里	曹達	燐酸	硫酸	硫酸ニ礬土及酸化鐵ヲ溶解セシ粘土	硅酸
五、五三六	一、九四二	—	—	〇、一一六	〇、〇五一	七、六五四	〇、一六八	〇、〇八一	〇、一三五	〇、〇〇五	—	三、四三八
五、〇九三	一、七八七	—	—	〇、一〇七	〇、〇四七	七、〇四二	〇、一五五	〇、〇七五	〇、一二五	〇、〇〇五	—	三、一六三
七、四一	二、六八一	—	—	〇、一六〇	〇、〇六九	一〇、五六五	〇、二三二	〇、一一二	〇、一八七	〇、〇〇七	—	四、七四六

窒素吸收係數
八六、四四八

主成分及吸收量ヲ原土中ニ改算ス	燐酸吸收係數	燐酸	加里	窒素吸收係數
	三三六、六二四	〇、一三三	〇、一六四	八六、四四八

土壤ノ實積（容積百分中）	土壤ノ孔竅（容積百分中）	最高ノ空氣透通（氣乾土）	最低ノ空氣透通（氣乾土）	空氣	水
三四、六四一	六五、三五九	六三、五九七	一四、二三五	一四、三五〇	五二、二四〇
五一、九七三	四八、〇二七	四五、三八四	一、一〇七	一一、〇七〇	四六、九二〇

一「ヘクタール」（凡ソ一丁歩）深サ十「センチメートル」ノ土壤中ニ含マル水及空氣ノ容積（立方「メートル」）

十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間

十分五時七分

細微土百立方「センチメートル」中所含ノ器械的組成分（「グラム」）	
〇、五乃至〇、二五粍	〇、六〇〇
〇、二五乃至〇、一粍	九、九一三
〇、一乃至〇、〇五粍	一六、三一〇
〇、〇五乃至〇、〇一粍	三六、六一八
〇、〇一粍以下	二九、七六八

百立方「センチメートル」中所含「グラム」	
炭素	—
水分	一、七六一

〇、八九九	五四、九三九	四四、六六二	—	二、六四二

原土中細土（百分率）
九九、六四

洗滌分析　常願寺川冲積地ニ屬スル上條村附近ノ土壤ハ粗粘土分及砂子ノ配合稍〻其宜シキヲ得タル壤土ニシテ器械的組成分ハ亦頗ル良好ナリ滑川町附近ニ堆積シタル土壤モ其器械的組成分ニ於テ略ボ同一ナレドモ前者ハ粗粘土分稍〻多量ナルト後者ハ粒徑〇、〇五乃至〇、〇一ノモノ多量ナルトノ差異アルニ過ギズ故ニ砂質壤土ト命名セルモ實際耕作上ニ於ケル關係ニ至リテハ兩者ノ間敢テ甚ダシキ等差ヲ見ザルベシ又新庄村土壤ハ共ニ常願寺川冲積土ニ屬スルモ本川源ヲ距ルコト遠ク富山市ニ接近スルニ至リ漸ク此ニ堆積シタル土層ナルヲ以テ全土殆ンド細微土ヨリ成リ粗粘土分ハ多量ナラザルモ〇、〇五乃至〇、〇一ノ細質物ニ富メル壤土ニシテ器械的組成分モ亦良好ナリ

化學分析　常願寺川冲積地ノ鑑標土トシテ化學分析ヲ施行シタルモノハ上條村ノ土壤ニシテ今其分析成績ヲ見ルニ鹽酸ニ溶解性成分ハ多量ナラザルモ石灰及苦土等ノ有效成分多量ナリ又主要成分中燐酸

モ多量ナリ只加里ニ至リテハ中庸以下ニアルガ如シ蓋シ本冲積土ノ石灰苦土及燐酸ニ富メル所以ノモノハ前項ニ於テ既ニ說述シタルガ如ク立山產出ノ凝灰質泥灰岩ノ分解物ヲ挾雜スルニ依ルモノナランカ以上ノ成績ニ徵スルニ本土ハ化學成分ニ於テ貧乏ナリト云フベカラズ

吸收力試驗　上條附近ノ土壤ハ燐酸ニ對スル吸收力稍〻强度ナルモ窒素ニ對スル吸收作用ハ薄弱ナルモノナリ新庄村ノ土壤モ亦窒素ニ對スル吸收力ハ前者ト其係數ヲ同フシテ中庸以下ノ程度ニ位スルモ燐酸吸收力ハ前者ヨリ遙ニ薄弱ナリ滑川町附近ノ土壤ニ至リテハ窒素ニ對スル吸收力極メテ微弱ニシテ其係數百「ミリグラム」ニ達セズ燐酸吸收力モ亦低度ニシテ本冲積地土壤中最モ低度ナルモノニ屬ス這般土壤ハ其土地改善上吸收力ノ增進ヲ計ルヲ以テ主眼トセザルベカラズ要スルニ本地ノ養分吸收力低度ナルノ一大理由ハ有機質ノ缺乏ニアルヲ以テ宜シク此點ニ留意シ努メテ堆肥、大豆粕其他ノ有機質肥料

ヲ施シ以テ漸次土地ノ改善策ヲ講ゼザルベカラズ

理學性　上條村附近ニ於ケル土壤ノ理學性試驗ノ成績ヲ見ルニ孔竅ニ富ミ且ツ適度ナル容水量ヲ有シ粗密兩狀態ニ於テ適度ノ水濕ヲ保收シ尙大氣ヲ收容スベキ餘地ヲモ存ジ理學性極メテ良好ナリ滑川町附近ノ土壤モ亦孔竅多大ナリト雖モ前者ニ及バズトス從テ濕潤ナル境遇ニ在リテハ大氣ヲ收容スベキ餘地亦尠少ナリ然レドモ之ガ爲メ霖雨ニ際シ土層中大氣ノ缺乏ヲ來タス等ノ憂ナク氣水ノ滲透自在ニシテ佳良ノ理學性ヲ具備スル土性ト云フベシ

早月川冲積地土壤試驗成績

土壤試驗成績

土性	第四紀新層壤質砂土
地名	中新川郡早月加積村四ッ屋
側斷面番號	XIX

洗滌分析

粒徑	氣乾土百分中
原土百分中分成組中 一〇粒以上	〇、二二
一〇乃至八粒	〇、〇二
八乃至六粒	〇、〇九
六乃至四粒	〇、三三
石礫合計	〇、六五
原土中細土（百分率）	九九、三五
細土 四乃至三粒	〇、九八
三乃至二粒	一、三六
二乃至一粒	四、三八
一乃至〇、五粒	八、四八
〇、五乃至〇、二五粒	二八、六二

化學分析

成分	重量百分率	容量百分率
水分（氣乾土百分中）	—	—
燃灼際ノ消失	二、〇四〇	二、三七〇
炭素（腐植質中）	—	—
全窒素	—	—
不溶解殘物	八八、一八四	一〇三、四一四
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、〇三八	〇、〇四四
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	四、二五二	四、九二八
硅酸合計	—	四、九八二
礬土	一、四九五	一、七三六
一半酸化鐵	〇、六八七	〇、七九八
一酸化鐵	一、四一八	一、六四八

（乾燥土（磅氏百十度）粗土／密土）

吸收力試驗

吸	粗土	密土
百「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	一、一八五	一、六三九
燐酸吸收係數	一五八、六四〇	三、二八〇
窒素吸收係數	二八、五六〇	一四二、七四四
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	—	—
加里	〇、〇七四	〇、〇六二
燐酸	〇、〇八九	〇、〇四四
燐酸吸收係數	一三四、六二二	六、八三五
窒素吸收係數	二四、二三六	四、九八二
主成分吸收量ヲ原土中ニ改算ス	三五、八七二	一四、七三六
加里	〇、〇七三	〇、〇四一

理學性試驗

埴充ノ度	粗土	密土
比重	二、五〇七	
容積比重	一、一六一	一、六〇七
土壤ノ重量（百立方「センチメートル」）	一七、三一〇	一六二、三六〇
百「グラム」ノ土壤水中ニ沈定セシ容積	八〇、〇〇〇	
容水量（重量百分率）	三五、八七二	一二五、〇〇〇
容水量（容積百分率）	四一、六四七	三六、五六七
土壤ノ實積（容積百分中）	四六、三二〇	六四、一〇八
土壤ノ孔竅（容積百分中）	五三、六八〇	三五、八九二
最高ノ空氣透通（氣乾土）	五二、四九五	三四、二五二
最低ノ空氣透通（氣乾土）	一二、二三三	六、七八一

洗滌分析

組成分	細微土百分中分成組中分	細土中細微土（百分率）	原土中細土（百分率）
〇、二五乃至〇、一粒	〇、五乃至〇、二五粒	三三、七二	二〇、三〇
〇、一乃至〇、〇五粒	〇、二五乃至〇、一粒	二三、九一	一五、二三
〇、〇五乃至〇、〇一粒	〇、一乃至〇、〇五粒	一五、五八	一一、五五
〇、〇一粒以下	〇、〇五乃至〇、〇一粒	一一、五五	八四、八六
〇、〇一粒以下	〇、〇一粒以下	九、八〇	八四、三〇
酸化滿俺	酸化鐵及礬土	硅酸	
石灰	硫酸ニ溶解セシ硫酸	三、八三九	
苦土	硫酸ニ溶解セシ硫酸	四、四五九	
曹達	硫酸	六、一七一	
燐酸	硫酸ニ溶解セシ硫酸		
加里	硫酸ニ溶解セシ硫酸		
〇、一四六	〇、〇三五		
〇、一七〇	〇、〇三〇五		
〇、二三五	〇、〇四二		
〇、一四一	〇、一二三		
〇、〇八八	〇、一〇六		
〇、〇六六	〇、〇七六		
〇、一四一	〇、一一七		
〇、〇六四	〇、〇七〇二		
〇、二四六	〇、七四四		
〇、三四一	一、〇二九		
燐酸	燐酸吸收係數	窒素吸收係數	
〇、〇八九	一三三、七三四	二四、〇七六	

細微土百立方「センチメートル」中所含ノ器械的組成分（「グラム」）	百立方「センチメートル」中所含「グラム」	十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	細微土百立方「センチメートル」（一「ヘクタール」（凡ソ一丁歩）深サ十「センチメートル」ノ土壤中水ヲ池和セシ場合ノ容積ニ於ケル水及空氣ノ容積（立方「メートル」））
〇、五乃至〇、二五粒	空氣	一時間分	一七、七八六六
〇、二五乃至〇、一粒	三九、五五七	廿七分	二四、七二七
〇、一乃至〇、〇五粒	二八、〇四九	廿七分	三八、八二〇
〇、〇五乃至〇、〇一粒	一八、二七七	廿七分	二五、二九六
〇、〇一粒以下	一三、五四九	廿七分	一八、七五三
炭素	水		
—	一、一八四		
—	一、六三九		

洗滌分析　早月川ノ冲積ニ係ル早月加積村土壤ノ洗滌分析成績ヲ見ルニ粗粘土分ニ乏シク概シテ粒徑稍ヽ大ナル砂子ニ富メル壤質砂土タ

リ而シテ是等砂子ハ片麻岩及花崗岩ノ風化物タル石英及長石ヨリ成リ組織輕鬆ニシテ耕耘極メテ容易ナリ下層ノ構造ハ砂土及礫土ヨリ成リ排水極メテ自在ナリ蓋シ此ノ如キ器械的組成分ヲ有スルモノハ保水力及養分吸收力ニ乏シク決シテ良好ナル構造ト云フベカラズ

化學分析　本冲積地土壤ハ砂子ニ富ムヲ以テ鹽酸及炭酸曹達ニ溶解スベキ物質極メテ少量ニシテ兩者ニ不溶解殘物ハ八七%餘ナリ普通鹽酸ニ可溶性成分中多量ニ存ズベキ鐵及礬土ハ兩者合計僅ニ三%餘ニ過ギズ然レドモ植物ノ營養成分ハ比較的多量ナリ即チ燐酸ハ〇、一%苦土ハ〇、六%餘ヲ現存ス其他ノ有効成分ニ至リテハ孰レモ普通量ニ及バズ殊ニ本土ハ有機質ヲ缺損セルヲ以テ養分吸收力及理學性ニ不利ナル點多シ這般ノ土性ハ畑圃トシテハ其生產力低度ナルヲ普通トス

養分吸收力　本土壤ノ器械的組成分中粗粘土分及鹽酸ニ可溶性成分並ニ硫酸ニ溶解スル純粘土成分等ノ小量ナルト特ニ養分吸收力ニ最

モ重大ナル關係ヲ有スル有機質現存量ノ乏シキ等ノ爲メ燐酸及窒素ニ對スル吸收力ハ極メテ薄弱ナリ這般ノ土性ニ在リテハ肥料トシテ三成分ヲ塡補スルニ際シ大ニ注意ヲ要スベシ特ニ可溶性肥料ハ成ルベク之ヲ避ケ有機質肥料即チ堆肥及厩肥等ヲ施用スルヲ以テ最モ適當ナル肥料トス

理學性　本土ハ洗滌分析ノ成績ニ依リテ明ナル如ク粒徑稍〻粗大ナル砂子ニ富ミ孔竅多大ナルモ毛管孔隙ニ乏シク水濕ヲ收容スル力ハ薄弱ナリ故ニ粗膨狀態ニ在リテハ濕潤ナル境遇ニ於テ尙大氣ヲ收容スベキ餘地ヲ存ズルモ稠密ノ狀態ニ於テハ土壤ノ實積著シク增進シ從テ孔竅及容水量モ一層減退スルヲ見ル此ノ如キ土性ハ水濕ヲ保蓄スル力極メテ薄弱ナルヲ以テ土壤中水分ノ缺乏ヲ來タスノ憂アリ此ヲ以テ氣候常ニ乾燥セル地方ニ在リテハ植物ハ往々旱魃ノ害ヲ被ルノ恐アルヲ以テ理學性良好ナル土壤ト云フベカラズ

土壤試驗成績

土性　第四紀新層壤質砂土

地名　下新川郡飯野村東狐

側斷面番號　XVI

粒徑	原土百分中	一〇糎以上 二、三〇
		一〇乃至八糎 〇、一八
		八乃至六糎 〇、二四
		六乃至四糎 〇、三二
		石礫合計 三、〇四
	原土中細土（百分率）	九六、九六
	細	四乃至三糎 〇、四四
洗滌分析	氣乾土百分中	重量百分率
化學分析	成分	水分（氣乾土百分中） —
		燃灼際ノ消失 二、〇〇九
		炭素（腐植質中） —
		全窒素 —
		不溶解殘物 八九、一七二
		鹽酸ニ溶解セシ硅酸 〇、一二六
		炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸 五、二九四
吸收力試驗	百「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	燐酸吸收係數 二八六、六五〇
		窒素吸收係數 八六、七六〇
	主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	加里 〇、一〇六
		燐酸 〇、〇五四
		燐酸吸收係數 二五四、〇八七
理學性試驗	塡充ノ度	比重 三、〇〇〇
	粗土	容積比重 〇、九九一
		土壤ノ重量（百立方「センチメートル」） 〇、九九一
		百「グラム」ノ土壤ニ沈定セシ容積 八〇、〇〇〇
		水中ニテ百立方「センチメートル」ヲ充塡セシ土壤ノ重量 一二五、〇〇〇
	密土	容水量（重量百分率） 四六、八八六
		容水量（容積百分率） 四六、四六六
		容積百分率 二四、二三四
		容水量（容積百分率） 三七、三九三

粒徑	原土百分中	〇、五乃至〇、二五糎 〇、七六
		二乃至一糎 一、七二
		一乃至〇、五糎 六、八四
		〇、五乃至〇、二五糎 一四、三八
		〇、三五乃至〇、一糎 二一、九六
		〇、一乃至〇、〇五糎 三〇、二八
		〇、〇五乃至〇、〇一糎 一八、六〇
		〇、〇一糎以下 一四、〇二
	細微土百分中組成分	〇、五乃至〇、二五糎 一五、〇八
		〇、二五乃至〇、一糎 二四、七六
		〇、一乃至〇、〇五糎 二二、八七
		〇、〇五乃至〇、〇一糎 二、九八
		〇、〇一糎以下 一六、八三
	細土中細微土（百分率）	八八、六四
化學分析	成分	硅酸合計 五、四二〇
		礬土 三、六〇三
		一半酸化鐵 一、一〇七
		酸化滿俺 〇、二八一
		一酸化鐵 一、一三五
		石灰 〇、六八九
		苦土 一、二七二
		加里 〇、一二一
		曹達 〇、一二六
		燐酸 〇、〇六一
		硫酸 〇、〇二九
		礬土及酸化鐵 —
		硫酸ニ溶解セシ粘土 酸化鐵 一、九九二
		硅酸 二、〇四三
		五、三七五
		三、五七三
		一、一〇九八
		〇、二七八
		一、一二五
		〇、六八四
		一、二六一
		〇、一二〇
		〇、一二五
		〇、〇六一
		〇、〇二九
		—
		一、九七六
		二、〇三二
吸收力試驗	百「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	八、三六八
		五、五六三
		一、七一一
		〇、四三四
		一、七五二
		一、〇六四
		一、九六四
		〇、一八七
		〇、一九五
		〇、〇九五
		〇、〇四五
		—
		三、〇七七
		三、一六四
	窒素吸收係數	七六、九〇四
	燐酸吸收係數	二四六、五七六
	主成分及吸收量ヲ原土中ニ改算ス	燐酸 〇、〇五二
		加里 〇、一〇三
		窒素吸收係數 七四、六三二
理學性試驗	土壤ノ實積（容積百分中）	三三、〇三三
	土壤ノ孔竅（容積百分中）	六六、九六七
	最高ノ空氣透通（氣乾土）	六六、一六六
	最低ノ空氣透通（氣乾土）	二〇、五〇一
	十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	二十三分一時
	一「クタール」（凡ソ一丁歩）深サ十「センチメートル」ノ土壤中ニ含ル水ヲ絶和セシ後還元ニ際シ空氣及水ノ容積（立方「メートル」） 空氣	一三四、六一〇
	水	四六、四六六
	細微土百立方「センチメートル」中所含ノ器械的組成分（「グラム」） 〇、五乃至〇、二五糎	一五、〇七〇
	〇、二五乃至〇、一糎	二四、七五〇
	〇、一乃至〇、〇五糎	二二、八五〇
	〇、〇五乃至〇、〇一糎	二〇、九六〇
	〇、〇一糎以下	一六、八二〇
	百立方「センチメートル」中所含「グラム」 炭素	—
	水分	〇、八〇一

粒徑	原土百分中	〇、五乃至〇、二五糎 一三、〇三三
		二乃至一糎 五〇、一四六
		一乃至〇、五糎 一二三、四七〇
		〇、五乃至〇、二五糎 三八、五三〇
		〇、二五乃至〇、一糎 三五、五九〇
		〇、一乃至〇、〇五糎 三二、六五〇
		〇、〇五乃至〇、〇一糎 二六、一九〇
		〇、〇一糎以下 一、二四八
	細微土百分中組成分	〇、五乃至〇、二五糎 一五、〇七〇
		〇、二五乃至〇、一糎 二四、七五〇
		〇、一乃至〇、〇五糎 二二、八五〇
		〇、〇五乃至〇、〇一糎 二〇、九六〇
		〇、〇一糎以下 一六、八二〇
	細土中細微土（百分率）	五〇、一四六
化學分析	成分	硅酸合計 五、四二〇
		礬土 三、五七五
		一半酸化鐵 一、一〇九八
		酸化滿俺 〇、二七八
		一酸化鐵 一、一二五
		石灰 〇、六八四
		苦土 一、二六一
		加里 〇、一二〇
		曹達 〇、一二五
		燐酸 〇、〇六一
		硫酸 〇、〇二九
		礬土及酸化鐵 —
		硫酸ニ溶解セシ粘土 酸化鐵 一、九七六
		硅酸 二、〇三二
		八、三六八
		五、五六三
		一、七一一
		〇、四三四
		一、七五二
		一、〇六四
		一、九六四
		〇、一八七
		〇、一九五
		〇、〇九五
		〇、〇四五
		—
		三、〇七七
		三、一六四
吸收力試驗	百「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	窒素吸收係數 七六、九〇四
		燐酸吸收係數 二四六、五七六
	主成分及吸收量ヲ原土中ニ改算ス	燐酸 〇、〇五二
		加里 〇、一〇三
		窒素吸收係數 七四、六三二
理學性試驗	土壤ノ實積（容積百分中）	三三、〇三三
	土壤ノ孔竅（容積百分中）	六六、九六七
	最高ノ空氣透通（氣乾土）	六六、一六六
	最低ノ空氣透通（氣乾土）	二〇、五〇一
	十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	二十三分一時
	一「クタール」（凡ソ一丁歩）深サ十「センチメートル」ノ土壤中ニ含ル水ヲ絶和セシ後還元ニ際シ空氣及水ノ容積（立方「メートル」） 空氣	一三四、六一〇
	水	四六、四六六
	細微土百立方「センチメートル」中所含ノ器械的組成分（「グラム」） 〇、五乃至〇、二五糎	一五、〇七〇
	〇、二五乃至〇、一糎	二四、七五〇
	〇、一乃至〇、〇五糎	二二、八五〇
	〇、〇五乃至〇、〇一糎	二〇、九六〇
	〇、〇一糎以下	一六、八二〇
	百立方「センチメートル」中所含「グラム」 炭素	—
	水分	〇、八〇一

土壤試驗成績

土性　第四紀新層壤土

地名　下新川郡三日市町農事試驗場

側斷面番號　X

原土中細土（百分率）	八六、〇二
原土百分中組成分 一〇粍以上	〇、〇九
一〇乃至八粍	〇、二四
八乃至六粍	〇、一九
六乃至四粍	〇、五〇
石礫合計	一、一二
原土中細土（百分率）	九八、八八
洗滌分析 粒徑 氣乾土百分中	
四乃至三粍	〇、六四
三乃至二粍	一、六八
二乃至一粍	四、〇八
一乃至〇、五粍	一一、七二
〇、五乃至〇、二五粍	一四、五〇
〇、二五乃至〇、一粍	一〇、一六
〇、一乃至〇、〇五粍	一、六六
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二三、一二
〇、〇一粍以下	三二、四四
細微土百分中組成分 〇、五乃至〇、二五粍	一七、七一
〇、二五乃至〇、一粍	一二、二九
〇、一乃至〇、〇五粍	一一、〇三
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二八、二四
〇、〇一粍以下	三九、六二
化學分析 成分 重量百分率 水分（氣乾土百分中）	—
燃灼際ノ消失	七、二六七
炭素（腐植質中）	—
全窒素	—
不溶解殘物	七〇、九四六
鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、二〇七
容積百分率 乾燥土（磚兵百十度） 粗土	二、九七〇
密土	四、五七六
吸收力試驗 百「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」 窒素吸收係數	二〇三、一六〇
燐酸吸收係數	六七〇、六四〇
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス 加里	〇、一一九
燐酸	〇、〇八六
理學性試驗 填充ノ度 粗土 比重	二、六二七
密土	一、二五一
容積比重	〇、八一二
土壤ノ重量（百立方「センチメートル」）	八四、三八〇
百「グラム」ノ土壤水中ニ沈定セシ容積	一二八、〇〇〇
容水量（重量百分率）	六四、一一〇
容水量（容積百分率）	五二、〇四〇
土壤ノ實積（容積百分中）	三〇、九〇〇
土壤ノ孔隙（容積百分中）	六九、一〇〇
最高ノ空氣透通（氣乾土）	六五、九〇四
最低ノ空氣透通（氣乾土）	一七、〇六〇
十「センチメートル」ノ高サニ水ヲ吸昇セシ時間	四十一分二時一分
空氣（一「ヘクタール」（八ソ一丁歩）深サ十センチメートルニ相當シ現ニ於ケル水及空氣ノ容積（立方「メートル」））	一四〇、六〇〇
水	五二〇、四〇〇
燐酸吸收係數	一四、九四四
窒素吸收係數	一〇、三七〇
燐酸吸收係數	五四九、一二〇
窒素吸收係數	一六六、三四七
主成分及吸收量ヲ原土中ニ改算ス 加里	〇、一一七
燐酸	〇、〇八五
窒素吸收係數	一六四、四七八
細微土百分中組成分 〇、五乃至〇、二五粍	一四、九四四
〇、二五乃至〇、一粍	一〇、三七〇
〇、一乃至〇、〇五粍	一、七一三
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二三、八二九
〇、〇一粍以下	三三、四三一
百立方「センチメートル」中所含ノ器械的組成分（「グラム」） 炭素	—

細土 四乃至三粍	〇、六四
三乃至二粍	一、六八
二乃至一粍	四、〇八
一乃至〇、五粍	一一、七二
〇、五乃至〇、二五粍	一四、五〇
〇、二五乃至〇、一粍	一〇、一六
〇、一乃至〇、〇五粍	一、六六
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二三、一二
〇、〇一粍以下	三二、四四
細微土百分中組成分 〇、五乃至〇、二五粍	一七、七一
〇、二五乃至〇、一粍	一二、二九
〇、一乃至〇、〇五粍	一一、〇三
〇、〇五乃至〇、〇一粍	二八、二四
〇、〇一粍以下	三九、六二
炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	一一、一五二
硅酸合計	九、〇七八
一半酸化鐵	一三、九八五
一酸化鐵	一四、二四五
酸化滿俺	一、二二一
石灰	一、一八九
苦土	一、二一七
曹達	〇、五〇八
燐酸	〇、一三七
硫酸	〇、二八六
硫酸ニ溶解セシ粘土 硫酸化鐵及燐土	—
酸化鐵	—
燐	二、三六二

細土中細微土（百分率）	八一、八八	成分	硅酸	三、三五七	一、八九〇	二、九一二		
原土中細土（百分率）	八〇、九六						含「グラム」	水分 二、九六九 四、五七四

洗滌分析　黒部川冲積地ニ屬スル飯野村土壤ノ洗滌分析成績ヲ見ルニ其組織ハ輕鬆ニシテ粘性ニ乏シトス是レ細質物ヲ適度ニ含蓄セザルニ因ル今其器械的組成分ヲ檢スルニ石礫ハ少量ニシテ原土百分中三内外ニ過ギズ又細土分中粒徑粗大ナル砂子ハ極メテ小量ナルモ粒徑〇、五乃至〇、〇五ノ細砂ハ其量頗ル多シ蓋シ本土性ハ粗粘土成分ト砂子トノ比例其當ヲ得ザル組織ト云ハザルベカラズ又三日市土壤モ飯野村土壤ト其地質ノ系統ヲ同フシ黒部川冲積地ニ屬スルモ黒部川ヲ距ルコト遠ク且ツ地位稍〻高燥ニシテ第四紀古層地ニ接スルヲ以テ多少第四紀古層地土壤ヲ混交シ組織前者ノ如ク粗糙ナラズシテ適度ノ細質物ヲ含蓄シ良性ノ壤土タリ今其器械的組成分ニ徵スルニ石礫ハ原土中僅ニ百分ノ一内外ニシテ粒徑概ネ〇、五「ミリメートル」以下ノ細微土及粗粘土分ヨリ成リ土性輕鬆ニ失スルコトナク亦粘厚ニ過ギ

ズ寔ニ中庸其宜シキヲ得タル良性ノ土性ニ屬ス

化學分析　黒部川冲積地ノ壤質砂土ニ屬スル飯野村土壤ハ有機質ニ乏シク鹽酸及炭酸曹達ニ溶解性成分頗ル少量ナリ然レドモ「アルカリ」土類ノ有効成分ハ普通量以上ニアリ特ニ苦土ハ百分ノ一以上ノ多量ヲ含蓄ス其他加里ノ現量ハ中庸ナルモ燐酸ハ普通含量以下ニアリ之ニ由リテ是ヲ觀レバ本土ハ化學的成分富饒ナリト云フベカラズ三日市土壤ハ前者ヨリモ有機質ニ富ミ且ツ植物ノ營養上主要ナル燐酸及加里ノ含量稍〻中庸ニ位スルモ石灰及苦土ハ普通量以下ニアリ以上ノ分析試驗成績ニ依レバ本土壤ハ普通農作上必要ナル各成分ヲ具有スト雖モ其現量概チ潤澤ナラザルヲ以テ隨時主要成分ノ缺乏ヲ補フノ必要アリ

吸收力試驗　黒部川冲積地ニ屬スル飯野村土壤ハ黒部川沿岸ニ近接スル兩岸一帶ノ壤質砂土ノ鑑標土ニシテ吸收力試驗ノ成績ヲ見ルニ其組織輕鬆ナルト共ニ燐酸及窒素ニ對スル吸收力高度ナラズ殊ニ窒

素ニ對スル吸收程度ハ頗ル薄弱ナリトス三日市村土壤ハ粗砂ヲ挾雜スルコト少ナク吸收力ヲ誘進スベキ細質物ハ比較的多大ナルニ依リ兩成分ニ對スル吸收力ハ共ニ普通程度ニ劣ルコトナシ要スルニ兩種ノ土壤ハ有機質ヲ含蓄スルコト未ダ適量ニ達セザルヲ以テ吸收力高度ナラザルモ將來土地ノ管理其宜シキヲ得テ有機物ノ現量適度ニ達セバ吸收力ハ一層强度ナルニ至ルベシ

理學性　黑部川冲積地ノ壤質砂土ニ屬スル飯野村土壤ハ組織頗ル輕鬆ニシテ孔竅モ亦多大ナリ然レドモ容水量ハ孔竅ノ潤澤ナルニ比シ甚ダ高度ナラズ粗密兩狀態ニ在リテ水濕ヲ飽和セシムルモ尙大氣ノ滲透スベキ餘隙ヲ存ジ深ク土層ニ大氣ヲ透導スルノ利アリト雖モ氣候乾燥ニ際シテハ土下ニ水濕ノ缺乏ヲ訴フルノ虞アルガ故ニ未ダ以テ完全ナル理學性ヲ具備スル土性ト云フベカラズ之ニ反シ三日市村土壤ハ適度ノ粗粘土成分ヲ挾雜シ組織稍〻稠密ニシテ容水量及孔竅共ニ其度ニ適ス又粗膨狀態ニ在リテハ水濕ヲ吸收スルモ尙餘隙ヲ存ジ

大氣ノ透入ヲ自在ナラシム然レドモ土層稠密ニ變ズルトキハ實積ヲ增加シ孔竅減退ノ結果濕潤ナル境遇ニ於テハ大氣ヲ透通セシムルノ餘地ヲ存セズ這般ノ土性ニ在リテハ屢〻鍬犂ヲ施シ常ニ土層ヲシテ膨軟ナル狀態ニアラシムルヲ以テ利益トス

以上試驗成績ニ徵スルニ黑部川冲積地土壤ハ概子氣水ヲ透通スルノ性ニ富ムモ水濕ヲ保持スルノ力稍〻薄弱ナルガ如シ而シテ是等ノ缺點ヲ補充センニハ努メテ基肥トシテ堆肥、綠肥、廐肥等ヲ充用シ猶補助肥トシテ他ノ濃厚肥料ヲ混加シ以テ能ク之ガ調和ヲ圖リ施用スルニ至レバ漸次或ル程度マデ改善シ得ベキヲ信ズ

海成冲積地土壤試驗成績

土壤試驗成績

土　性　第四紀新層(海成冲積地)壤質砂土

地　名　下新川郡村椿村字大角井

側斷面番號　XIX

洗滌分析		
粒徑	原土百分中組成分	一〇粍以上	—
		一〇乃至八粍	—
		八乃至六粍	—
		六乃至四粍	—
		四乃至三粍	—
	細土百分中組成分	三乃至二粍	〇、〇六
		二乃至一粍	〇、一四
		一乃至〇、五粍	〇、四〇
		〇、五乃至〇、二五粍	七、三二
	原土中細土（百分率）		一〇〇、〇〇

化學分析		
成分	石礫合計	—
	全窒素	—
	不溶解殘物	八六、三一八
	炭素（腐植質中）	—
	燃灼際ノ消失	二、一七五
	水分（氣乾土百分中）	—
重量百分率（乾燥土（攝氏百十度））	粗土	一、二四二
	密土	一、七六二
容量百分率	粗土	二、三二三
	密土	三、二九五
	鹽酸ニ溶解セシ硅酸	〇、〇九五
	炭酸曹達ニ溶解セシ硅酸	四、〇四六
	硅酸合計	四、一〇九
	礬土	二、八二二
	一半酸化鐵	一、一二七
	一酸化鐵	三、八五一
	酸化滿俺	〇、四四〇
	石灰	〇、七〇八
	苦土	一、二三八
	加里	〇、〇五〇
	曹達	〇、二〇〇
	燐酸	〇、一五八
	硫酸	〇、三六四
	硫酸ニ溶解セシ粘土成分 礬土及酸化鐵	—
	酸化鐵	〇、四四一
	硅酸	〇、二七五

吸收力試驗		
百「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	燐酸吸收係數	一九二、〇〇〇
	窒素吸收係數	五五、四〇六
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	燐酸	—
	加里	—
主成分及吸收量ヲ原土中ニ改算ス	燐酸吸收係數	—
	窒素吸收係數	—

理學性試驗		
塡充ノ度	粗土	比重	二、六七五
	密土	容積比重	一、〇六八
		土壤ノ重量（百立方「センチメートル」）	一〇八、〇四〇
百「グラム」ノ土壤水中ニ沈定セシ容積			八〇、〇〇〇
水中ニテ百立方「センチメートル」ヲ充塡セシ土壤ノ重量			一二五、〇〇〇
容水量（重量百分率）			四三、七五〇
容水量（容積百分率）			四二、六三〇
土壤ノ實積（容積百分中）			三九、九二四
土壤ノ孔竅（容積百分中）			六〇、〇七六
最高ノ空氣透通（氣乾土）			五八、八三四
最低ノ空氣透通（氣乾土）			一七、四四六

洗滌分析		
粒徑	原土百分中組成分	〇、二五乃至〇、一粍	二六、〇〇
		〇、一乃至〇、〇五粍	三〇、一六
		〇、〇五乃至〇、〇一粍	二一、三二
		〇、〇一粍以下	一四、五八
	細土百分中組成分	〇、五乃至〇、二五粍	七、三七
		〇、二五乃至〇、一粍	二六、一六
		〇、一乃至〇、〇五粍	三〇、三五
		〇、〇五乃至〇、〇一粍	二一、四五
		〇、〇一粍以下	一四、四五
	細土中細微土（百分率）		九九、三八
	原土中細土（百分率）		九九、三八

化學分析		
成分	酸化滿俺	〇、四四〇
	石灰	〇、七〇八
	苦土	一、二三八
	加里	〇、〇五〇
	曹達	〇、二〇〇
	燐酸	〇、一五八
	硫酸	〇、三六四
	硫酸ニ溶解セシ粘土成分 礬土及酸化鐵	—
	酸化鐵	〇、四四一
	硅酸	〇、二七五

吸收力試驗		
百「グラム」土壤吸收量「ミリグラム」	燐酸吸收係數	一、〇〇〇
	窒素吸收係數	—
主成分及吸收量ヲ細土中ニ改算ス	燐酸	—
	加里	—
主成分及吸收量ヲ原土中ニ改算ス	燐酸吸收係數	—
	窒素吸收係數	—

理學性試驗		
塡充ノ度	粗土	比重	
	密土	容積比重	
		土壤ノ重量（百立方「センチメートル」）	
百「グラム」ノ土壤水中ニ沈定セシ容積			
水中ニテ百立方「センチメートル」ヲ充塡セシ土壤ノ重量			
容水量（重量百分率）			
容水量（容積百分率）			
土壤ノ實積（容積百分中）			
土壤ノ孔竅（容積百分中）			
最高ノ空氣透通（氣乾土）			
最低ノ空氣透通（氣乾土）			

洗滌分析　海成冲積地ニ屬スル地域ハ富山灣沿岸一帶ノ砂積地ナリ

今本冲積地土壤ノ標本トシテ採集シタル村椿村字大角井土壤ノ洗滌

分析ノ成績ニ徴スルニ原土ハ殆ンド粒徑〇、五以下ノ細微土ヨリ成ルモ所謂粗粘土分ト稱スル細質物ニ乏シクシテ頗ル細砂ニ富ミ組織稍〻輕鬆ナル器械的組成ヲ有ス且ツ下層ハ砂土、礫土ヨリ成リ排水自在ニシテ上層ハ水濕ノ欠乏ヲ來タスノ憂アリテ土性ノ構造ハ良好ナリト云フベカラズ

化學分析　本土ハ鹽酸及炭酸曹達ニ可溶性成分ヲ現存スルコトノ少ナキ割合ニ有効成分ナル石灰及苦土ハ普通量以上ニアリ燐酸モ亦普通土壤ニ於ケル現量ヨリモ遙ニ潤澤ナリ只加里成分ニ至リテハ其含量中庸以下ニアリ

以上ノ分析成績ニ徴スルニ本土ハ加里ニ乏シク化學的組成分ニ於テハ未ダ完全ナリト云フベカラザルモ元來加里成分ハ本邦在來ノ堆肥中ニ多量ニ含有シ且ツ之ヲ補フニ木灰ノ如キ有力ナル補助肥アリ且ツ至ル處其供給ノ便アルヲ以テ本成分ノ多少ハ生産上ニ著シキ影響ヲ及ボサヾルベシ

吸收力試驗　村椿村附近ノ土壤ハ洗滌分析ノ結果ニ示スガ如ク粗粘土分ニ乏シク又粘力薄弱ニシテ組織稍〻輕鬆ナリ加之有機質ノ現存少量ナルニヨリ燐酸及窒素ニ對スル吸收力ハ頗ル薄弱ナリ這般ノ土壤ニ在リテハ可溶性速効肥料ヲ施用スルトキハ養分流失ノ恐アルヲ以テ成ルベク推肥其他ノ有機質肥料ヲ用ウベシ

理學性試驗　本土ハ理學性試驗ノ結果ニ依ルニ膨軟ナル狀態ニ於テハ孔竅潤澤ニシテ且ツ適度ノ容水量ヲ保チ氣水ニ對スル性狀亦頗ル良好ニシテ水濕ヲ飽和セル境遇ニ於テモ尙大氣ヲ收容スルノ餘地ヲ存シテ容易ニ土層中ニ大氣ヲ傳導シ肥料ノ分解ヲ促進セシメ且ツ毫モ酸素ノ欠乏ヨリ起ル土層ノ總テノ有害作用ヲ誘發スベキ餘地ヲ存ズルコトナク佳良ナル理學性ヲ具備セル土性ト云フベシ然レドモ土層沈定壓迫シタル狀態ニ於テハ罅隙縮少シテ毛細管引力ヲ增加シ水濕ノ傳導ヲ促シ終ニ大氣ヲ收容スベキ餘隙ヲ著シク減少シ理學性惡變スルヲ見ル此ノ如キ土壤ハ屢〻鍬犂耕耘ヲ行ヒ成ルヘク膨軟ノ狀態

ニアラシムルヲ以テ最モ適應ノ整理法ナリトス

各冲積地土性ニ關スル注意概要

域内低夷ノ地ヲ構成セル地層ハ河成冲積及海成冲積ニ屬ス是等ノ各種土性ニ就テハ既ニ前章ニ於テ詳說セリト雖モ今各冲積地ノ土性ヲ總括シテ之ヲ概說スレバ組織概子輕鬆ニシテ孰レモ粘性ヲ欠キ地位低濕ナル窪地及第三紀層、第四紀古層ヨリ成ル臺地ニ接近セル局部ヲ除クノ外ハ粘質ニ失セズ亦砂質ニ偏セザル良好ノ土性タリ而シテ是等各種ノ土壤中其組織輕鬆ナルト粘厚ナルトヲ問ハズ其化學的有効成分ハ其量潤澤ナラズ殊ニ窒素及燐酸成分ニ乏シキヲ以テ是等兩成分ノ補充ハ施肥上最モ注意スベキ事項ナリトス又加里ノ現存モ饒多ナラズト雖モ總テ本邦在來ノ肥料中ニハ之ヲ含有スルコト多量ナルヲ以テ窒素及燐酸ノ如ク特ニ補充ノ必要ナカルヘシ本域内冲積地土壤ノ缺點トモ云フベキハ本邦普通ノ冲積地ニ比シテ有機物ノ少量ナルニアリ元來土壤中有機質現存ノ必要アルハ土壤ノ養分吸收作用ニ

重大ノ關係ヲ有スルノミナラズ其水濕ニ對スル感應上影響スルコト多キニ依ル特ニ組織輕鬆ナル土性ニ在リテハ一層其効力ノ大ナルヲ認ム而シテ其腐植質ノ現存モ或ル適應ノ程度ニ在ルトキハ土壤ノ品位ヲ高メ其効力多大ナリト雖モ其度ヲ超過スルトキハ植生上反テ有害ヲ釀スベシ此ノ如キ土性ハ多ク第三紀層地、第四紀新層地ニ多シトス

施肥上各冲積地土性組織ノ關係ニ就テ留意スベキ要項ヲ述ベンニ冲積地土性ノ養分吸收力ハ概子薄弱ナルヲ以テ溶解性肥料ハ數回ニ之ヲ分施スルヲ可トス有機質肥料(厩肥、堆肥及綠肥等)ハ域内各冲積地ノ土質輕鬆ナル局部ニ在リテハ素質ノ儘施用スルモ容易ニ之ヲ分解スルノ機能アリト雖モ稍〻粘質ニ富ミ排水ノ不充分ナル局所ニ在リテハ之ヲ堆積醱酵セシメ其腐熟スルヲ待テ後之ヲ使用スヘシ此ノ如ク年々歲々有機質肥料ヲ施用セバ漸次腐植質ノ原料ヲ增進シ竟ニ適度ニ達スルニ及ビテ其吸收力ヲ高メ以テ土性ヲ改善スルニ至ルベシ

城内各冲積地ハ概子紫雲英ヲ栽培シ之ヲ綠肥トスルノ習慣アリ是レ土性ニ適應セル肥料ヲ得ルニ於テ頗ル適切ノ農法ト云フベキナリ元來紫雲英ノミナラズ總テ莖料植物ハ其根部ニ寄生セル微生物ノ媒介ヨリ大氣中ノ有離窒素ヲ吸收シテ之ヲ莖葉ニ集積シ且ツ之カ栽培地土壤中ニモ幾分ノ窒素ヲ遺留スベキヲ以テ肥料代價ヲ節約スルコト極メテ大ナリトス今農商務省農事試驗場ニ於テ施行シタル綠肥用荳料植物ノ農業上ニ於ケル効果試驗成績ヲ掲ゲ參考ニ資セン

種類名	一反歩生草收獲	同上乾草	乾草百分中窒素	壹反歩ニ對スル收獲中窒素總量
	貫		%	
苜蓿	一〇〇〇、〇	一九五、三九〇	二、八二九	五、五二八
紫雲英	一〇〇二、〇	一七三、八四七	二、四二五	四、二一六
ツメ草	九三六、〇	一三四、一二七	二、七二五	三、六五五
豌豆	五六四、〇	一〇四、九〇四	二、四六一	二、五八二
蠶豆	四八九、〇	一〇五、三八〇	二、六八二	二、八二六

前表ニ示スガ如ク成績最良ナルハ苜蓿ナリ之ニ次グモノハ紫雲英ニ

シテ一反歩ニ付四貫餘ノ窒素ヲ集積スベキヲ以テ凡ソ稻田約三反歩ニ施用シ得ベキ窒素ノ量ヲ示ス是ニ由リテ之ヲ見レバ域内冲積地ノ如ク其區域廣濶ニシテ山野ニ遠ク山蒭ヲ得ルニ不便ニシテ又牛馬ヲ飼養スルモノ少ナキ爲メ厩肥ヲ專用スルコト能ハザル地方ニ在リテハ高價ノ魚肥ヲ使用スルヨリモ寧ロ紫雲英ヲ栽培スルヲ以テ遙ニ經濟ナルコト明ナリ然レドモ漸次農口ノ增殖ニ伴ヒ土地使用ノ程度ハ益〻頻繁トナリ勢ヒ冬作ノ栽培ヲ見ルニ至ルベシ既ニ現時ハ年々麥作ヲ增加シツヽアリ此ノ如キ現況ナルヲ以テ將來綠肥ヲ得ント欲セバ大豆ヲ間作シ之ヲ稻田ニ刈入レ以テ綠肥トスルニアリ大豆ノ間作ハ從來各地方ニ於テ肥料ニ供用セラレ既ニ其有利ナルコトヲ認メラレタリ今農事試驗場ニ於テ施行セル試驗成績ヲ擧クレバ左ノ如シ

種類	一反歩ニ付莖葉吸量
夏大豆	一五〇、六〇〇 } 一、二〇〇
秋大豆	二三七、三〇〇 } 〇、一六〇
	一、四六〇

大豆間作ハ前記ノ如ク肥料トシテ偉大ノ効驗アリ四月中旬二毛作麥若クハ蕓苦ノ畦間ニ一反歩五斗乃至一斗ノ割合ヲ以テ點種セハ六月中旬ニ至リ其莖葉繁茂スベキヲ以テ之ヲ根際ヨリ艾取シ一兩日日光ニ曝露シ其稠萎シタルヲ度トシ稻田整理ノ際之ヲ鋤キ込ムベシ而シテ更ニ燐酸肥料ヲ補給スルノミニテ他ニ何等ノ肥料ヲ混加スルノ要ヲ見ズ

第四章　鑛肥

鑛肥トハ天然ニ產出シ植物ノ營養上直接或ハ間接ニ最モ必要ナル鑛物ニシテ其種類甚ダ多シト雖モ要スルニ窒素、燐酸、加里及石灰ヲ含有セル鑛物ニ外ナラズ以上ノ窒素、燐酸及加里ヲ包藏セル鑛物ハ直接ニ肥料ノ効果ヲ有スルモ石灰ニ在リテハ其植物ニ及ボス効果ハ間接的ナルヲ以テ之ヲ問接肥料用礦物ト稱ス元來石灰ハ普通土壤中多量ニ存在シ植物ノ生育上敢テ其補充ヲ要セザルモ之ヲ農業ニ應用スレバ專ラ耕土ノ組織ヲ改良シ得ベシ即チ粘性ヲ調和シテ土地ヲ改善シ又

過度ナル腐植質ノ分解ヲ促シテ有害性物質ヲ消滅シ併セテ土壤中所含ノ有効成分及有機性肥料ヲシテ可給的狀態ニ變ゼシムル等其間接作用ノ効力蓋シ鮮少ナラズ域內ニ於テ產出スル肥料礦物ハ石灰岩及泥灰岩ノ二種アルノミ圖中石灰岩ノ產出地ハ夥多ニシテ之ヲ枚擧スルニ遑アラズト雖モ要スルニ石灰岩ハ片麻岩及秩父古生層中ニ之ヲ挾雜セリ而シテ其片麻岩中ニ產出スルモノハ結晶炭酸石灰ニシテ單ニ肥料用ノ外工業用等ニ使用スルコト能ハズ之ニ反シ秩父古生層中ニ產出スルモノハ其組織緻密ニシテ概ネ白色ノモノ多ク肥料及「セメント」用ニ燒成シ得ベシ今圖中石灰岩產出ノ主ナル地方ヲ擧グレバ上新川、下新川及礪波ノ三郡ニシテ就中礪波及下新川二郡ノ產出最モ多ク兩郡共ニ其一箇年ノ產出額ハ五十萬俵ニシテ其價格三萬圓內外ノ巨額ニ達ス而シテ其需要ノ目的ハ主トシテ肥料用ニ供スルニアルヲ以テ農作上石灰ノ稍〻濫用セラルヽ傾向アルヲ窺知スルニ足ルベシ之ニ次ギテ巨額ノ產出アルハ上新川郡ニシテ同郡龜谷村、中地山村及蘆

寺村ノ三箇所ノ灰燼ニ於テ一箇年間單ニ肥料用トシテ燒成セル高ハ約三十萬俵其價格凡ソ二萬圓內外ニ上レリト云フ

茲ニ石灰ヲ施用スルニ當リテ注意スベキ事項アリ元來石灰ハ前述ノ如ク土壤ノ成分ヲ分解スル機能アルモノナルガ故ニ石灰ノ施用ト共ニ地力ハ年々漸ク衰耗ニ傾キ加之底土凝固シテ著シク生產力ヲ損フニ依リ豫メ土性及現場ノ狀態ニ鑑ミ其果シテ石灰ヲ施用スルノ必要アルヤ否ヤヲ調査シタル後之ヲ施用シ決シテ濫用セザランコトヲ要ス而シテ之ガ使用上實利ヲ收ムベキハ其土性ノ低濕ナル泥炭地、過度ノ腐植質ヲ挾雜セル土地若クハ山間ノ田圃等ニシテ每次多量ノ山獏ヲ施シ或ハ常ニ厩肥、綠肥等ノ有機質肥料ヲ施シ分解不充分ト認メタル土地ニ限リ適宜之ヲ施用スルニアリ蓋シ其ノ効果ノ著大ナルヲ見ルモ決シテ連年施用スベキモノニアラズ

泥灰岩ハ北米各衆國ニ於テハ肥料用トシテ盛ニ採集セラル今千九百年「ヴァジニヤ」州ニ於テ採集セシ高ハ約十萬噸ニシテ其價格十數萬弗

ナリ蓋シ邦內ニ產出セル泥灰岩ハ米國ノ如ク燐酸及加里ノ含量豐多ナラザルヲ以テ米國產ノ如ク地力恢復ノ目的ニ使用スルコト能ハザルモ單ニ石灰石ノミヲ使用スルヨリ遙ニ有利ナルヲ信ズ域內ニ使用スル泥灰岩ハ能登半島ニ連亙セル第三紀層ノ砂質岩中ニ挿間スルモノニシテ之ヲ採集シテ「セメント」ニ用ウルモ亦肥料ニ使用スルコトヲ得今射水郡泊村及同郡宇波村產ノ泥灰石ハ炭酸石灰及炭酸苦土ヲ加ヘバ七〇%餘ヲ含有スルノ外尙多少ノ燐酸及加里ヲ現存セリ而シテ石灰ト其使用ノ方法ヲ同フス

第五章　結論

凡ソ土壤生產程度ノ强弱ハ其地方ノ氣候、地位、地勢及經濟上ノ狀況ニ依リ左右セラルヽモ要スルニ最モ重大ナル關係ヲ有スルモノハ全ク土壤ノ理化學的性質ノ狀態如何ニアリ故ニ土壤ノ各含有スル植物養料ノ多少ハ直接植物ノ成育上ニ著シキ關係ヲ有スルモノニシテ是レ全ク事實ニ徵シテ明白ナル所ナリ然レドモ土地ノ所含養料ハ直ニ植

物ニ適スル狀態ニ於テ現存スルコト極メテ少量ナリ是ヲ以テ土性ト植物ノ種類ニ鑑ミ肥料トシテ養分ヲ補充スル必要ヲ認ムル所以ナリ其他土壤器械的竝ニ理學的性質ノ作物ノ成育發達上ニ及ボス影響ハ其化學的成分ニ於ケルヨリモ一層甚ダシキガ如シ故ニ土壤ノ組織佳良ニシテ日光及氣水ノ天然要素ニ對スル狀況亦其宜キヲ得其他農藝上諸般ノ要項ヲ具備スル土壤ニアラズンバ植物ノ發育ヲ完全ニシ以テ農業上好果ヲ收ムルコト能ハザルベシ今農業上最優ナル理化學的狀態ヲ享有スル土性ノ構造ヲ擧ゲンニ土壤中植物ノ攝取ニ適應セル狀態ニ於テ存在スルト共ニ是等養料ヲ吸收保蓄スルノ力强度ナルヲ要ス又土壤ノ器械的組成分ノ配合其宜シキヲ得重粘ニ失セズ輕鬆ニ偏セズ其中庸ヲ得且ツ氣水ニ對スル性狀其度ニ適ヒ土中溫暖ニシテ適度ノ氣水ヲ含有スルト同時ニ過度ノ水濕ヲ排除スルノ性アルヲ要ス此ノ如キ狀態ヲ具備スル土壤ハ絕ヘテ望ムベカラザルコトニシテ必ズヤ一二ノ缺點アルヲ免レズ而シテ此等ノ缺點ハ肥料、耕耘、排水、客

土法及燒土法等ノ直接或ハ間接的土地改善法ニ由リテ其幾分ヲ塡補スルニアリ

圖中ニ露出スル各種小岩層ヨリ成生セル土壤ノ性質ニ就テハ既ニ前章ニ於テ理化學的試驗ノ性質ニ基キ其生產上ニ及ボス關係及土地改善上ニ於ケル要項ヲ詳論セリ今ヤ本編ヲ終結スルニ臨ミ各地質系統ニ從テ分類セル土性ニ就キ其ノ生產程度ヲ比較概評セバ左ノ如シ

花崗岩地ハ其領區廣大ナリト雖モ地位概チ峻嶮ナルガ故ニ農土トシテ利用ニ適スルモノニ至リテハ其面積極メテ狹隘ナリトス本岩ヨリ成レル土壤ハ其ノ器械的組成分及理化學的性狀共ニ片麻岩土壤ニ酷似シ其植物ニ對スル生產程度モ亦同等ト見テ可ナリ

班岩ハ域內數箇所ニ岩脈ヲ爲シテ露出スルモ其區域狹少ニシテ且ツ地勢最モ峻嶮農土トシテ應用スベキ箇所稀ナリ只僅ニ成出村ニ於テ極メテ狹少ナル農土ヲ構成シ其土性ハ壤土ニシテ良好ナル器械的組成ヲ有シ生產力モ亦中庸以上ニアリ

輝石安山岩地ハ立山連峯ノ國見山獄ノ山腹ニアリテ稍〻平夷ナル臺地ヲ構成シ地勢農桑ニ適スル狀態ナレドモ土壤ハ多量ノ腐植質ヲ挾雜セル埴土ニシテ地味瘠薄加フルニ地位高燥ニ過ギ冬季寒威酷烈ナレバ農土トシテ應用ニ適セズ然レドモ其西南部ニ露出スルモノハ東礪波郡和賀村附近ニ於テ農土ヲ構成スルモ其地積極メテ偏狹ナリ而シテ土性ハ概子埴土ニシテ多少ノ植物質ヲ交ヘ地味豊饒ナラザルモ亦瘠地ニアラズ蓋シ植物ニ對スル生產程度ハ中位ニアルベシ

石英粗面岩地ハ域內獨リ東礪波郡平村ノミニ露出シ其區域極メテ狹隘ナリ而シテ耕土トシテ應用セラルベキ處ハ山腹ノ稍〻平夷ナル一小地點ニシテ其農產上ニ及ボス關係亦極メテ鮮少ナリトス本岩ヨリ成レル土壤ハ概子砂質壤土ニシテ比較的粒徑粗大ナル砂子ニ富ミ組織輕鬆ニ偏スルガ故ニ其器械的組成良好ナリト云フベカラズ化學的成分ハ燐酸現量中庸ナルモ加里及石灰ハ普通ノ含量ニ及バズ然レドモ養分吸收力ハ組織輕鬆ナル割合ニ强度ナルト氣水ニ對スル性狀ノ稍〻

佳良ナルトニヨリ之ヲ農土ニ利用シテ相當ノ利益ヲ收メ得ラルベキナリ

片麻岩地ハ域內露出ノ廣袤稍〻廣大ナルモ地勢概ネ峻嶮ニシテ農作ニ適セザル所多シトス然レドモ地勢稍〻平夷ナル處ニ在リテハ既ニ農土ニ開拓セラルヽモ其地積ハ圖中ノ總耕地面積ニ比シ極メテ狹隘ナルモノトス本岩ヨリ成レル土性ハ概子砂質壤土或ハ礫質ノ壤土ニシテ未ダ充分ノ風化作用ヲ經過セザルモノヽ如シト雖モ組織輕鬆ニシテ氣水ノ滲透自在ニ理學性良好ナリ加之化學的有効成分ニ富ミ且ツ養分吸收力モ亦强度ナリ蓋シ本土ノ器械的組成ノ輕鬆ナルニ比シ養分ニ對スル吸收作用ノ强度ナルハ原土中比較的多量ノ腐植質ヲ現存スルアルニ因ルモノナラン以上ノ理化學的性質ニ鑑ミルニ本土ノ生產力ハ中庸以下ニ下ラザルベシ

中生層地ハ域內數ケ所ニ露出スルモ概子山岳ニ屬シ地勢農桑ニ適スルモノ極メテ稀ナリト雖モ婦負郡細入村、上新川村、大山村等ニ露出ス

ルモノハ地位稍〻平夷ニシテ農耕ニ適セリ然レドモ其地積極メテ狹隘ニシテ且ツ土壤ノ器械的組成良好ナラザルノミナラズ化學的有効成分ニ乏シク養分吸收力モ亦窒素ニ對シ薄弱ナリ加之理學性不良ナルノ缺點アルヲ以テ本土ノ作物ニ對スル生産程度ハ普通以下ニアルベシ

第三紀層地ハ富山平原ヲ圍繞シ其廣袤宏大ナリ且ツ地勢稍〻緩夷ニシテ他ノ古期水成岩ノ如ク峻嶮ナラズ從テ農土ニ利用スベキ地積モ亦少ナシトセズ然レドモ本層地ハ地位高燥ニシテ交通水利共ニ稍〻不便ヲ感ズルノミナラズ地味概子瘠薄ニシテ其生産力低度ナル等ノ不利アルヲ以テ目下農土トシテ供用セラレツヽアルモノ其面積比較的狹隘ナリト雖モ將來人口ノ增殖ニ伴ヒ永ク荒蕪ニ委棄セラレザルハ自然ノ趨勢ニシテ漸次開發セラルベキヲ信ズ本層地農土ノ土性ヲ通覽スルニ概子埴土質ノ土壤ナルモ第三紀層砂岩層ヨリ成レル土壤ハ稍〻砂子ニ富ミ壤土ヲ構成ス而シテ此種ノ土性ニ屬スル農土ハ其地積狹

隘ナリ今第三紀層地ヨリ成レル各種土壤ノ試驗成績ヲ總括シテ概評センニ其組織概子稠密ニシテ粘重性ニ富ミ鍬鋤ニ對スル抵抗力ノ强キハ土地整理上頗ル困難ヲ感ズル所以ニシテ是レ器械的組成ノ不良ナル結果ナリ化學的有効性成分及養分吸收力ニ就テハ敢テ非難スベキ點ヲ認メザルモ氣水ニ對スル性狀極メテ劣惡ナルニ依リ霖雨ニ際シテハ土層中ニ過度ノ水分ヲ保蓄セシメ植生ニ有害ナル種々ノ化學的作用ヲ誘發スルノ憂アルト又其乾燥セル狀態ニ變移スルトキハ土層凝固シテ植根ノ繁茂ヲ阻害スル等旱濕兩候ニ對シ共ニ好果ヲ收ムルコト能ハザルノ缺點アリテ爲ニ理學的性狀極メテ不良ナルヲ示セリ蓋シ本層地土性ノ生産力ノ低度ナル一ニ理學性ノ不良ナルニ原因スルモノト云フベシ

第四紀古層地域内ニ發達セル第四紀古層地ハ其面積稍〻廣大ニシテ地勢概子平夷水利亦便ナリ是ヲ以テ第四紀新層ニ次ギテ農業上重大ナル關係ヲ有スル地層ニ屬ス本層地ヨリ成レル土壤ハ概子組織稠密ニ

シテ粘厚性ニ富ミ大氣及水濕ノ收排ニ不利ナル器械的組成ヲ有シ第三紀層地土性ニ彷彿タリ本層地土壤ハ概シテ腐埴質ヲ挾雜シ其ノ量適度ニ在ルトキハ粘性ヲ調和セシメ種藝上頗ル効果ヲ認ムルモ過度ノ在存ハ反テ土性ヲ惡變スルヲ見ル即チ大澤野一帶ノ第四紀古層腐埴質土性ニ於ケルガ如キ劣惡ノ土性ニ變移スルニ至ル五百町附近ノ本層地土性ハ器械的組成良好ニシテ從テ理學性モ亦善良ナルヲ見ル然レドモ是等ノ土性ハ域內甚ダ稀ニ見ル處ナリ今本層地各種土性ヲ總覽スルニ其化學的有効成分ハ敢テ瘠薄ナラズ養分吸收力モ亦强度ナリト云フベキモ理學性ハ一般ニ不良ニシテ恰モ第三紀層地土性ニ酷似ス而シテ其生產上ニ於ケル程度ハ亦低度タルヲ免レザルベシ第四紀新層地ハ域內ニ露出セル各種地質系統ニ屬スル岩層地中最モ廣大ナル農地ヲ占領シ農業上最モ重大ナル關係ヲ有ス本層地ハ圖中諸河川ノ沿岸及富山平原低濕ノ地ニ沈澄堆積シタル地層ナルガ故ニ其河川ノ發源地及經過地ノ地質ヲ異ニスルト共ニ各自其堆積物ノ理化

學的性質ヲ異ニスト雖モ各冲積層土性ハ流域及海濱ニ接近セル砂礫ノ土層ヲ除クノ外ハ概子良質ノ壤土或ハ砂質壤土ヨリ成ル而シテ其所含ノ化學的有効成分ハ敢テ潤澤ナラズ且ツ養分吸收力モ高度ナラザルノ缺點ナキニアラズ然レドモ氣水ニ對スル理學性其宜シキニ適シ土層中ニ起ル有利ナル理化學的作用ヲ促進シテ肥料ノ分解ヲ容易ナラシムルノミナラズ風化營力ヲ誘發スルニ因リ其缺點ヲ補充スルヲ得ベシ要スルニ本層地土壤ノ生產力ハ肥培ノ方法其宜シキヲ得バ蓋シ各種岩石ヨリ成レル各種土壤中ノ最優位ニ達スルニ至ルベシ

越中國土性圖說明書終

明治三十八年三月廿五日印刷
明治三十八年三月廿七日發行

農商務省地質調査所

東京市京橋區築地二丁目二十番地
印刷者　河本龜之助

東京市京橋區築地二丁目廿一番地
印刷所　株式會社國光社

69.