

り、畑なり  
とある。

②近江輿地志略卷之四、道路に

鳥津越、或は五僧越ともいふ、五僧村より美濃國土岐多羅村に出づる間道也。それまで(小牧註慶長五年)は知る人な

かりしに鳥津(小牧註、鳥津兵庫頭義弘)初めて通路とせし  
故に鳥津越とはいふ也。

とあり、全書卷七十五、犬上郡第二に  
五僧越 美濃に越ゆる道なり  
とある。

## 岐阜縣土岐口蛙目粘土に就いて

杉 山 精 一

- (一) 緒言 (二) 産地 (三) 採掘の沿革
- (四) 産地附近の地質 (五) 蛙目粘土の分布及産出状態
- (六) 採掘の現状 (七) 水簸方法 (八) 蛙目粘土の性質
- (九) 蛙目粘土と部落との關係

### 一、緒 言

近時日本の窯業は急速に發達し、陶磁器業の如きも長足の進歩發展を示し、品質の優良と價格の低廉と相俟つて海外輸出額著しく増加し、昭和八年度に於て三千五百六十三萬三千圓に上

り、其世界市場に最高位を占むる日も近き將來にあると期待せられる、而かも其輸出品の過半を占むるは我美濃焼で昭和八年度の生産額一千二百二十萬圓に達し益々隆盛に赴かんとする。

本邦に於ける陶磁器の原料にして古來その品質の優良を以て稱へられてゐるものには土岐口蛙目・山口蛙目等がある、而して土岐口蛙目粘

土は特に著名の原料で甞に美濃焼の主要素をなすのみならず、良質原料に乏しき日本に於て實に國寶的價値を有するものである。然るに此土岐口蛙目は漸次掘了に近づき今では其採掘も昔ほど盛でないのは誠に心細い感を抱かせる、茲に本粘土が現在如何に採掘され、如何に使用されるかを述べ、併て今後之に代るべき原料を求むることが目下の急務であることを強調したいと思ふ。

## 二、産地

蛙目粘土産地は中央線土岐津驛の南方一、五軒駄知鐵道土岐口驛の東に近い丘陵地で、大河原・追澤・辛澤等の字を含み、北及び東は土岐川及び其支流明樂川に限られ、東及び南は妻木川及び其支流追澤川に劃され、東西一・四軒、南北一・七軒の區域で、北には縣道中街道、西には下石街道あり交通至便である。

## 三、粘土採掘の沿革

土岐口蛙目粘土採掘の濫觴は記録の徵すべき

岐阜縣土岐口蛙目粘土に就いて

ものなく明かでないが、里人に就て聞くに、約七十年前有牧の加藤和吉といふ人が深澤で始めて之を採掘し、部落の水車で粉碎したといふことである、其後同區の人々が各自に採掘し濫掘した結果坑道崩壊し採掘を中止せねばならなくなつた、明治三十年頃土岐口の人々が始め大河原に、次いで追澤に開坑した、大河原は大正六七年の好景氣に濫掘したため採掘中止の止むなきに至つたが大正十年に土岐口蛙目粘土株式會社が設立されて再び採掘を始め、今日に至つてゐる、辛澤(東山)の四坑は古き時代に同時に開坑されたと云ふことであるが其時代は詳かでない、鐘鑄洞坑は大正七年の開坑である。

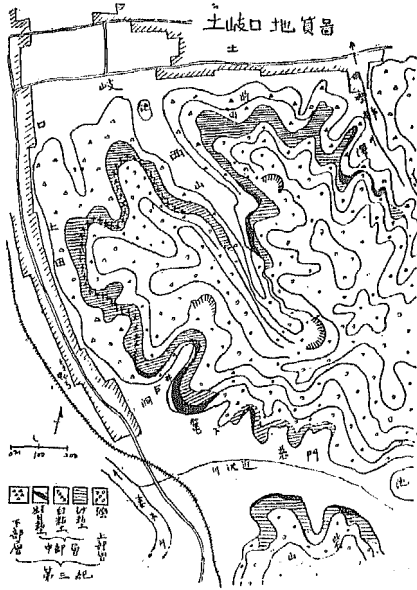
## 四、産地附近の地質

本地域は海拔百七十米乃至二百三十米の傾斜緩かな丘陵地で、花崗岩、第三紀層及沖積層により構成されて居る、花崗岩は第三紀層に被はれて東南部妻木川岸の切割に小區域に露出して居る、此岩石は古生層を貫きて噴出したもので、

黒雲母花崗岩に屬し、其成分鑛物たる長石及石英の粒の大きき一種以下であるが概して粗粒である。

第三紀層は花崗岩を被覆して丘陵地を構成してゐる、之を下部層・中部層・上部層に分ける、

第一圖



下部層は角礫岩・頁岩・砂岩・凝灰岩等の互層であつて、凝灰岩は三厘内外の軽石を含み柔軟である、大河原及辛澤に於ては介化石を埋藏し

てゐる、頁岩は砂岩を帯び、處々に粘板岩・角岩・花崗岩の礫を含み、砂岩も時々礫を混じてゐる。下部層は北部及西部の丘陵地の中腹以下に露出し、西側の最南端井戸洞入口に於ては、走向  $N50^{\circ}W$  傾斜  $NE5^{\circ}$ 。大河原(西山)入口の東側に於ては走向  $N25^{\circ}E$  傾斜  $SE25^{\circ}$ 。辛澤入口に於ては走向  $N60^{\circ}E$  傾斜  $SE20^{\circ}$  である。中部層は木節粘土・蛙目粘土・白粘土・砂及粘土の互層より成り、下部層を不整合に被覆して全地域の邊緣に廣く露出して居る。砂粘土は井戸洞坑の北方より丘陵の西縁を北に延び、上田を過る處より漸次菲薄となりて遂に尖滅し、又西山洞、辛澤の北部・淺間山の東側等にも露出してゐる、蛙目粘土は南北二區域に發達し其南區域は井戸洞の南方より追澤川の斜面に露出し、北區域は西山の下坑口附近に少しく露出し、これより丘陵の縁を北に辿り一度絶ゆるも再び東縁に露出してゐる。木節粘土は慈門坑東部、井戸洞の兩側の斜面に露出してゐるが區域は狭い。

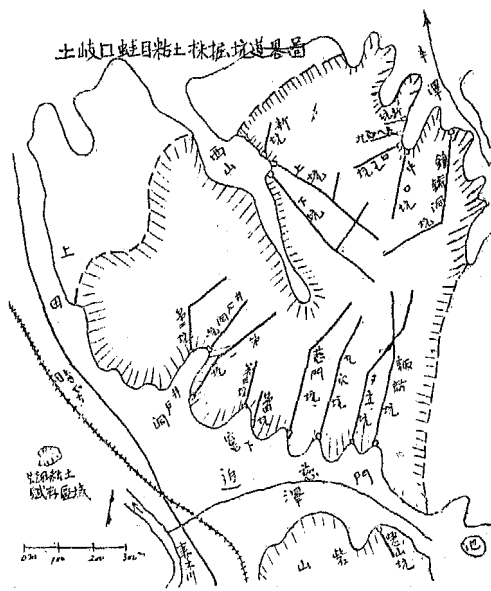
上部層は主として礫よりなり粘土及砂の薄層を挟有し、厚さは、三十米乃至五十米にして略々水平に中部層を不整合に被覆してゐる、砂粘土中に多くの板状の褐鐵礦及高師小僧を挟有し、又西山にては吳須土を附着せる礫を産す。沖積層は追澤川流域に發達し、礫砂及粘土より成る。

### 五、蛙目粘土の分布及産出状態

第三紀中部層中に挟在する粘土は、蛙目粘土・木節粘土・白粘土・及使用に堪えざる粘土で、其の露出の状態は前に述べた。中部層は慈門・井戸洞・大河原(西山)・辛澤(東山)に互りて布行する、而して木節粘土は本地域の南部に露出し、其の上に蛙目粘土層があり、更に其上を白粘土が被ふてゐる、蛙目粘土は、強子・中子・弱子の三つに分ける、(蛙目の性質の項を参照)。其成層状態は第三圖の如くである。

明樂寺川の西斜面、辛澤、八五郎坑の北方に厚さ〇・七米の弱子露出するも鐘鑄洞坑の南東方に

第二圖



於て地下に没してゐる。大河原(西山)に於ては下坑口の南方及新坑口に於て何れも厚さ一・五米の中子が露出してゐるが、前田の北方に延長して尖滅してゐる。追澤川の北斜面に於ては窟下より慈門に互り木節粘土の上に厚さ三米の強子があるが慈門附近では厚さ一・五米の強子の

下に厚さ四米の中子が露はれてゐる。追澤川の南斜面砦山にては砦山坑口に厚さ二・五米の弱子が露出してゐる。

次に成層状態を見るに各所多少異なる所がある。即ち礫層(時に粘土砂及褐炭を挟有す)の下に砂粘土成層し、其下に西山にては白粘土(厚さ四・五米)強子(一・五米)「キラ」粘土(一米)中子(一・五米)の順序に成層し、慈門坑にては強子(一・五米)砂(三米)中子(四米)又夕立坑にては強子(三米)中子(四米)弱子(二米)の順序である。要するに土岐口蛙目粘土層は白粘土の下にあつて、強子・中子・弱子・木節粘土の順に成層し、

強子と中子との間には雲母を含む厚さ一米乃至一・五米の所謂「キラ」粘土を挟むを常としてゐる。蛙目粘土の賦存區域は略々長方形にして弱子・中子は全體に亘りて發達し、強子は南部のみ發達してゐる様である。但し追澤川の南斜面即ち砦山坑附近は弱子のみである。

斯くして弱子及中子は下部及中部に廣域を占

め、強子は小區域を領して一大粘土層を構成してゐる其成因は花崗岩の風化した物が沈澱堆積したもので、花崗岩がその場で風化し霉爛して生成した所謂層珪とは全く異なるものである。土岐郡各所(下石町・妻木町・駄知町・笠原町・肥田村)にも蛙目粘土層はあるが、土岐口の如く厚層でしかも良質のものは無いのである。土岐口の蛙目粘土のみが何故斯く良質であるか即ち此地域に限り陶土化作用がよく行はれたかと云ふことは今日尙明でない、之は今後の研究に俟たねばならぬ。

#### 六、採掘の現状

土岐口の蛙目粘土は厚き礫層に被覆されてゐる故露天掘により採掘することが出来ない、即ち四方より坑道にて採掘してゐる。

採掘は土岐口區民に限り許可され、採掘業者は一坑口に對し一ヶ月二十圓を支拂ふ定めである。一般に殘柱法に依り普通柱の長さ十米としてゐる様である。開掘當時は上下盤共に堅固で

随つて採掘も容易であつたが、採掘跡には充填を施さず、天盤の自然壓下を待ち、其の上に各坑とも一定の計畫なく各自か任意に採掘し、而かも多くは請負制度なるがため採掘を急ぎ、濫掘に陥り、各所常に崩壊し、然る時は直ちに坑道を其側に掘る故坑内の危険は益々加はり採掘困難となつた。數十年前より採掘して居るが坑

内圖なるものもないので各自は唯々残柱を目標に掘進して居る有様で随つて舊坑に會したり、隣りの坑道に貫通したりする事は屢々である、斯る有様であるから今後如何に完全に採掘せんと努むるも少くも約一割位は放棄することゝなるであらう。

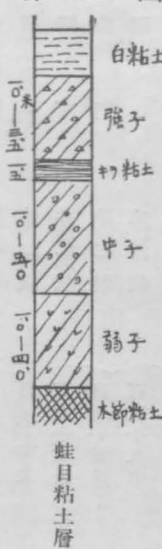
次に現在の坑口位置坑道延長等を表示する。

字名	坑道名	坑口位置(海拔)	掘進方向	開坑セル層	坑道延長	土地所有者
大河原(西山)	新坑	百六十九米	N42°W	蛙目粘土	三百六十米	土岐口區
	上坑	百六十九米	N35°E	木節粘土	四百六十米	〃
同	下坑	百六十八米	N10°E	木節粘土	七十五米	〃
井戸洞	第一坑	百六十米	N60°W	蛙目粘土	四百四十五米	〃
同	第二坑	百六十米	N20°W	木節粘土	三百八十二米	〃
同	井戸洞坑	百六十五米	N50°W	木節粘土	三百十米	〃
慈門	第三坑	百五十五米	N20°W	蛙目粘土	二百七十三米	坑口私有
	第四坑	百五十八米	N1°S	蛙目粘土	百五十米	土岐口區
	慈門坑	百六十米	N1°S	蛙目粘土	四百四十二米	〃
	九穴坑	百五十七米	N30°E	木節粘土	三百六十米	〃
同	夕立坑	百六十米	N10°W	蛙目粘土	三百米	〃
同	諏訪坑	百六十七米	N40°W	蛙目粘土	四百米	坑口私有
辛澤	八五郎坑	百七十米	S45°E	第三紀層	百米	土岐口區

岐阜縣土岐口蛙目粘土に就いて

地	同	同	同	同	同	同	同	同	同
山	碧山坑	鏡鑄洞坑	中口坑	口元坑	口元坑	口元坑	口元坑	口元坑	口元坑
層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層
厚	百四十六米	百六十五米	百七十米	百六十七米	百六十七米	百六十七米	百六十七米	百六十七米	百六十七米
傾	N30°E	S15°E	S20°W	S60°E	S60°E	S60°E	S60°E	S60°E	S60°E
註	蛙目粘土	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層	第三紀層
深	五十米	四十米	六十米	六十米	六十米	六十米	六十米	六十米	六十米

第三圖



西山の新坑は北部に賦存する弱子の殘柱を採取する目的で、現在は坑口より約百八十米掘進し此層に於ける厚さは二・四米である。上坑及下坑は共に蛙目粘土の下の木節粘土に開坑し、上坑は東南方に掘進し、途中分岐して北東に向ひ、辛澤中口坑に貫通し、此坑道では厚さ三米の中子を採取してゐる。下坑は上坑に平行して坑道を掘進し、延長四百五十米の引立では厚さ三米の強子、厚さ三米の中子を採取し、近く夕立坑に貫通せんとしてゐる。井戸洞には井戸洞坑、第一坑及第二坑の三坑道がある、何れも木節粘土

井戸洞坑



に開坑し、井戸洞坑は引立にて中子を採取し、

第一坑は井戸洞坑と平行に掘進し、引立ては厚さ三・五米の中子及厚さ一米の弱子を採取し、第二坑では北方に向ひ厚さ四米の中子を採取してゐる。

慈門に於ける丸穴坑は木節粘土、慈門坑・夕立坑及諏訪坑は共に蛙目粘土の露頭に開坑し、

### 坑 立 夕



四坑道何れも略々北方に向つて掘進し、其探掘區域は狭長で坑道は互に貫通したり、或は接近

岐阜縣土岐口蛙目粘土に就いて

したりしてその境界明でないから全部の坑道を共同にして自由に蛙目粘土を採掘し、之を平等に分配してゐる。坑道の中途は厚さ約三米の中子であるが、引立に於ては諏訪坑にて厚さ四米

### 諏 訪 坑

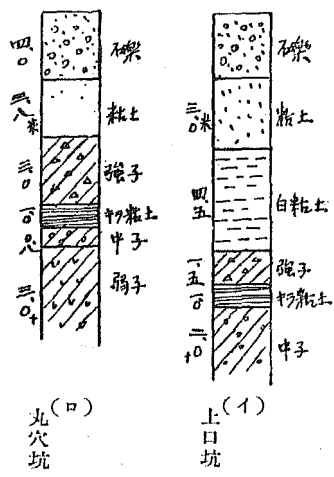


の中子、慈門坑にて厚さ二米の強子及厚さ三米の中子を採取し、丸穴坑及夕立坑では共に厚さ一・二米の弱子を採取してゐる。



幸澤の四坑は何れも第三紀下部層に開坑し、中口坑及鐘鑄洞坑は共に西山の上坑に貫通してゐる、是等は何れも厚さ約三米の中子を探取してゐるのである、上口坑及丸穴坑に於ける蛙目粘土の成層第四圖の(イ)(ロ)の如くである。

第四圖



蛙目粘土の賦存面積は約四十八萬二千五十平米で其の埋藏量は四百七萬五千七十噸である。

辛澤	賦存面積 (平方米)	走向	傾斜	平均厚さ (米)
大河原	四一四、一七〇	N60°W	二〇度	三・五二
井戸洞	四一四、一七〇	N28°W	五六度	六四
慈門	四一四、一七〇	N60°E	五六度	六四

碧山 六七、八八〇 N60°W 五度 二・三  
 探掘量は畚にて運搬し杵にて粉粹した時に較べて今日は格段の相違である。現在一ヶ月の平均探掘量を見ると左の通りである。

坑道名	入坑人数	一日平均出車類
大河原新坑	一八人	九車
井戸洞第一坑	四六八	〇〇
井戸洞第二坑	四六八	〇〇
慈門第三坑	一〇三	〇〇
慈門丸穴坑	六六六	二二
慈門立訪坑	六六六	二二
辛澤新坑	四四三	〇〇
辛澤中坑	六四四	〇〇
辛澤鐘鑄洞坑	六四四	〇〇

探掘は請負の方により一車(百貫積)に付き十五銭乃至貳拾銭を支拂ふことになつてゐる、此賃銀は蛙目粘土以外の粘土に對しても同等であるから蛙目粘土百貫に對して相當高さ探掘賃を拂つてゐる譯である。

最近二十三年間に於ける蛙目粘土の産出額は次の如くである。

年次	水 數量(噸)	陶 土 價額(圓)	原料陶土(噸)
大正二年	一六、八五四	五〇,〇〇〇	八四、三〇〇
同 三年	一六、八五四	五〇,〇〇〇	八四、三〇〇
同 四年	一六、八五四	五〇,〇〇〇	八四、三〇〇
同 五年	三三、七〇八	一〇〇,〇〇〇	一六、三七〇
同 六年	三七、四三三	一三三,〇〇〇	一七、三〇〇
同 七年	五八、一八〇	五〇〇,〇〇〇	二八〇,八六八
同 八年	五八、一八〇	六〇〇,〇〇〇	二八〇,八六八
同 十年	四四、九四四	一、〇〇〇,〇〇〇	—
同 十二年	四四、九四四	一、〇〇〇,〇〇〇	三九七,六七〇
同 十三年	四四、九四四	一、〇〇〇,〇〇〇	四〇一,七九二
同 十四年	四四、九四四	一、〇〇〇,〇〇〇	四〇一,七九二
昭和元年	四〇、五三四	九七〇,〇〇〇	三〇三,六三三
同 二年	二六、三三五	六〇〇,〇〇〇	一四一,五九七
同 三年	一八、三三三	四四一,〇〇〇	九一,七七一
同 四年	一〇、〇六七	二四一,七九〇	五〇,三三〇
同 五年	八、七七二	一五八,〇〇〇	三三,八八八
同 六年	八、三三三	一四四,〇〇〇	三三,八三三
同 七年	七、九四四	一三七,八三三	三三,六〇〇
同 八年	八、一四三	一四三,〇三三	三三,六〇〇

岐阜縣土岐口蛙目粘土に就いて

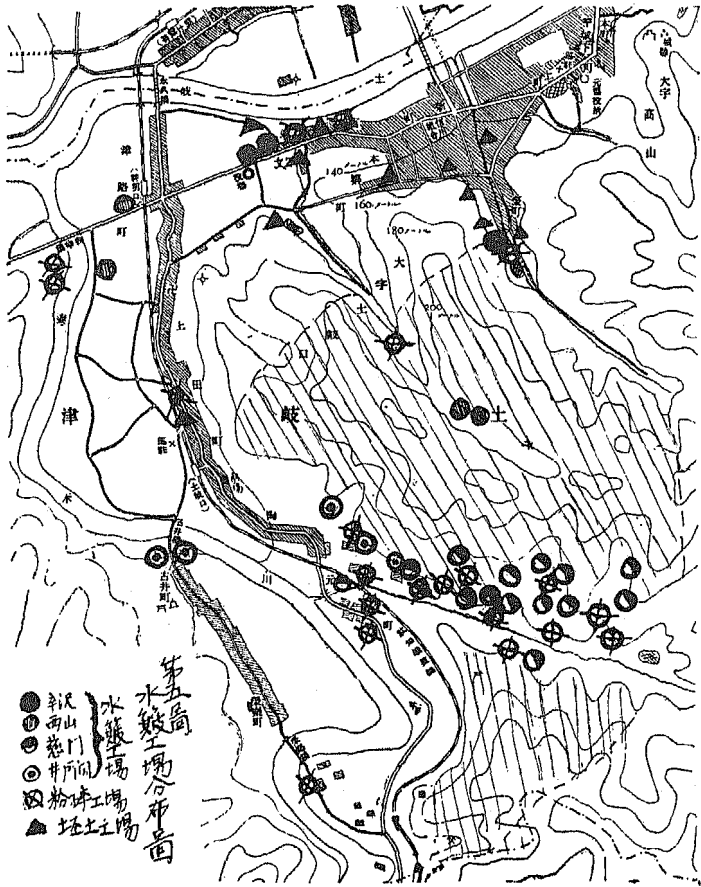
斯くして土岐口蛙目粘土は約四百七萬五千七十噸を埋藏して居たが窯業の發展と共に次第に其採掘高も増加し郡内及縣外へ多量に搬出したため、今では埋藏量の大部分が採掘され、今後毎年五萬噸つゞ採掘を繼續したならば、あと幾年も經ない内に廢坑となる様な状態で、良質陶土産地たる土岐口の名は永久に顧みられなくなるのも遠い事ではなからう。故に採掘法を工夫し之を繼續する様にする事が必要である。

又土岐口蛙目に代るべき粘土を豫め準備し置く事が必要であるが、之は幸にも美濃國惠那郡鶴岡村原附近の丘陵地に面積四十一萬七千六百七十平方米に亘り平均厚さ四米乃至九米の蛙目粘土層があつて埋藏量は三百十二萬六千五百噸あつて、同所では此外白粘土、四十六萬噸、及木節粘土二十二萬噸を埋藏するから、美濃燒或は日本の陶磁器原料に對する不安はやく除かれる譯である、原村にては土岐口の失敗に鑑み其採掘法に注意して濫掘を防止して、組合にて統



工場の分布状況は第五圖の如くである、又各坑別搬出先は左の通りである。

第五圖



岐阜縣土岐郡目土に就いて

宇	西	井	慈	辛
坑名	新上坑	第一坑	第三坑	新中坑
水籤工場	四	一	一五	三
搬出先	土岐津・名古屋・瀬戸	京都・名古屋・小倉・伊賀・有田・九谷・土岐津	多治見・妻木・笠原・土岐津（以上郡内）	土岐津・笠原
	三（粉碎）	三	一四（粉碎）	三（粉碎）
	土岐津	土岐津	多治見・土岐津・笠原	土岐津・笠原

釜工場は最大の工場で大部分の粘土を處理し其一ヶ月生産高は五萬八千貫である、而して土岐郡内への二萬貫以外は、縣外の東洋陶器へ一萬五千貫、日本陶器へ一萬五千貫、日本塗料へ四千萬貫等を出してゐる、又同工場の水籤に依る硅砂は之を燒硅石として販賣してゐる、硅砂工場一ヶ所あり、硅砂燒窯二箇、粉碎用トロンメ

ル二箇を有し五十馬力の電力を用ひて一ヶ年に六百乃至七百噸を産出してゐる。次に土岐口蛙目が如何なる方面に配給されるかを調べるに昭和六年は次の通りである。

蛙目粘土の水籤蛙目の搬出先は

- 七割 名古屋（月三百噸）
- 大阪（月二十噸）
- 豊橋（月十五噸）
- 三割 淡路（月十噸）
- 小倉（月十噸）
- 其他（月八十噸）

硅砂の搬出先は大阪へ（年五百噸）、東京へ（年二百噸）、神戸へ（年二百噸）、長崎及九州へ（年百噸）、廣島へ（年六十噸）、横須賀へ（年五十噸）が主なもので粉末硅砂は月九百俵（一俵八貫目）を生産し大阪へ六割（百六十噸）、東京へ四割（百噸）を搬出してゐる、価格は一俵三十五錢である。

### 八、蛙目粘土の性質

蛙目粘土は、花崗岩の風化し霉爛したものが

堆積したもので、白色及灰色を呈する粘土に多量の石英及長石粒を雜へてゐる、石英は概ね角稜ある細粒で粘土中に蛙の目の如く點在する故此名があるのである、蛙目粘土は、是を強子・中子・弱子に區別する、強子は多量の石英粒を雜へるもので灰色を呈し、粘力強く耐火度高いもの、弱子は多量の長石粒を雜へたもので白色を呈し、粘力弱く耐火度低いもの、中子はその中間で適當の粘力を有し最も良質のものである。

水鏡蛙目(澆蛙目)分析の結果は次の通りである。

	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	灼熱減量
土岐口蛙目	49.28	36.17	0.48	0.18	0.06	0.14	0.12	13.56
日本鏡物	46.98	37.13	0.96	0.35	0.22	0.26	0.21	13.91
同	45.91	38.41	0.96	0.41	0.21	0.38	0.62	13.42

**含水量** 土岐口蛙目の含水量は二割六分で朝鮮磁土の三割三分六厘、赤津木節粘土の四割、伊賀粘土の四割三分七厘、マイセン粘土(獨逸)の四割三分に比して甚だ少い、復州粘土(滿洲)の二割八厘よりは多し、一般に是等粘土の水鏡物

岐阜縣土岐口蛙目粘土に就て

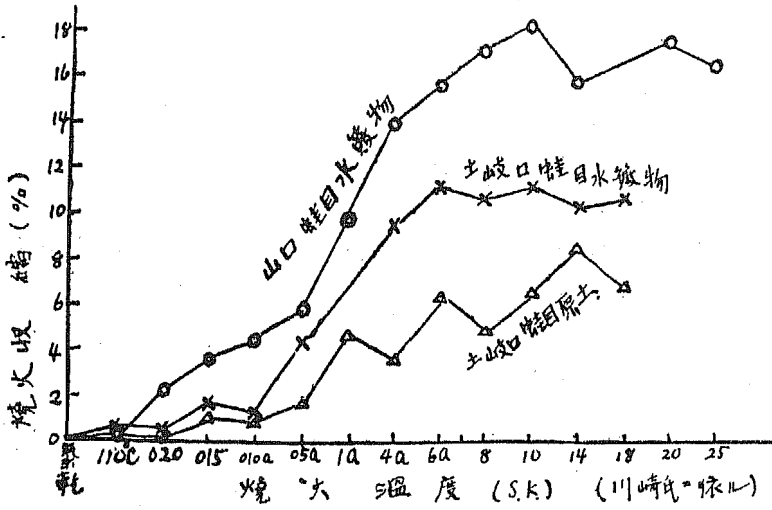
は原土に比し、含水量の多いもので、土岐口水鏡蛙目の含水量は三割五分五厘で九分五厘の増加を示し全量の約三割六分に當つてゐる。

**乾燥收縮** 土岐口水鏡蛙目の乾燥收縮は八分一厘で朝鮮磁土の六分八厘、宮蛙目粘土の七分七厘よりも多く島原蛙目粘土(伊賀)の一割一分五厘、伊賀粘土の一割三分八厘、マイセン粘土の九分よりは少ない。

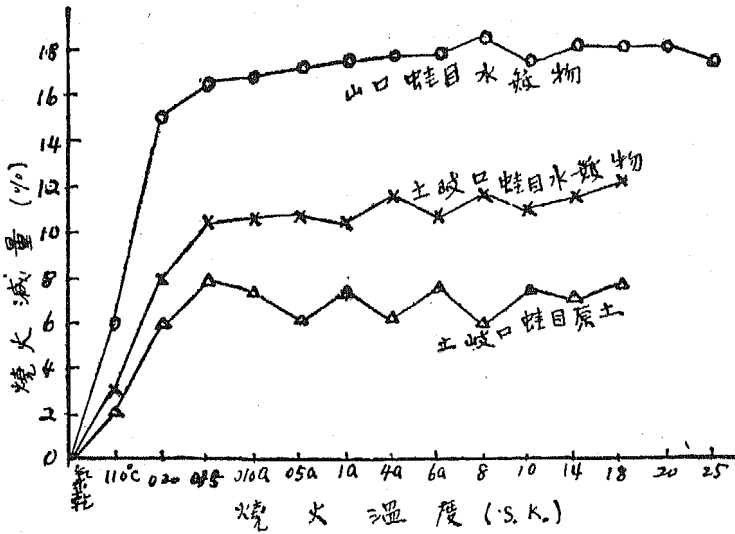
**焼成に依る變化** 佐藤博士によると、蛙目粘土は凡て類似した收縮曲線を示すもので土岐口蛙目は常溫に於て約一割二分三厘收縮すと報告されてゐる、川崎氏によると土岐口蛙目水鏡物の線收縮はゼーケル錐八番(SK18)の10.87%、SK10の11.14%、SK14の10.19%、SK11の土岐口蛙目原土は收縮少くSK8の4.32%、SK10の6.54%、SK14の8.17%であると云ふ、之を他の粘土と比較すると第六圖の様である。

**灼熱減量** 土岐口蛙目水鏡物の灼熱減量は、SK8の11.4%、SK10の10.82%、SK14の10.3%、

第六圖



第七圖



同原土はSK8や6.9%, SK10や7.68%, SK14や6.95%を示し、之を他の粘土と比較せば第七圖の様である。

比重 水簸物の比重はSK8や2.25, SK10で2.25となり、焼成前原土の比重2.59に較べて0.24の減少を示してゐる。

耐火度 山口蛙目粘土(愛知)生氣嶺(朝鮮)等の水簸物と同じくゼーケル錐三十五番である。

色 ゼーケル錐八番乃至十四番に於て白勝薄青を示し、淺井氏は水簸物のゼーケル錐十四番の焼成物を鏡検して、針狀の小結晶よく發達し輪廓明白ならざるもの多し、晶子亦多し、往々不明瞭なる針狀結晶の並行せるものあり、石基中の玻璃體及空孔の周邊にある玻璃體中には石英の殘片あり、稀に新鮮なるジルコンと思はるゝ結晶存すと報告されて居る。

## 九、村落との關係

醍醐天皇年間延喜式の撰定があつて、美濃も陶器調貢國になつてゐたから相當古い時代に焼

いた事實があるが何處で焼きしか明でない。織田信長時代に陶器職工が瀬戸地方より北進したため、東濃地方は盛になつた様であるが、土岐津町は詳でない、岐阜縣產業誌に依ると天正二年藤四郎なるもの土岐口にて焼きたりといふ。磁器は仁孝天皇文政六年頃より瀬戸より傳習して始めたらしい。徳川時代に土岐津は天領であつて保護干渉なく取税のみ行はれ、從つて窯株は笠松陣屋で取扱ひ、産物は尾州公の管理保護を受け、名古屋の藏元にて處理した、即藏元なる制度の下に陶磁器販賣權が獨占せられ、この關門を経ねば搬出が許されないので充分陶業發達せず、明治時代になつて之が廢止せられてより急に發展した。

明治初年岩村藩支配所窯株調べに依ると

土岐口	窯株一通	源九郎外七名	窯間數十七間
〃	〃	松次郎外六名	〃 六間
高山	窯株一通	惣助外十五名	〃 十三間
〃	〃	源左衛門外二名	〃 六間

を徴してもわかる。



昔時は深澤の弱粉を盛に使用し、市之倉・瀬戸・陶村方面へ馬の脊に依り運搬してゐた、その後土岐口の強粉が見出されしも使用法を知らず之が利用法研究されてより(明治廿年頃)使用するもの増加し、急に搬出が盛になり、水簸を本業とするもの漸く増加せり。

土岐津町の人口の増加を見ると

	戸數	人口
明治二十二年	四五九	二、三五一
〃 二十七年	四四八	二、六七七
〃 三十二年	五〇四	二、六五九
〃 三十七年	五三七	二、九四八
〃 四十二年	五六七	二、九六五
大正三年	六三八	三、二四一
〃 八年	六九八	三、九七〇
〃 十二年	八八二	四、八六七
〃 十四年(國調)	一、〇一五	五、三二九
昭和四年	一、〇五二	五、九二三
昭和五年(國調)	一、一五四	五、六〇七
昭和八年	一、一四二	六、五六七

昭和八年の戸數は明治三十二年に比し約二倍

となり人口は約二・四倍となりて増加率大である。職業別に別けると次の様である。(工業は陶磁業に關係するもの、其他は主として勞働業である)

年代	農業	工業	商業	其他
大正元年	八五(四三)	二八(一五)	三(一)	一四(四七)
大正五年	八五(四五)	三九(六五)	六(三)	一四(四七)
大正十年	八〇(四五)	五八(九七)	九(五)	八三(四七)
大正十五年	九〇(四六)	四九(三〇)	一三(八)	三〇(一四)
昭和五年	一〇六(六四)	四九(三三)	一四(二)	三〇(一四)
昭和八年	九七(三〇)	五七(三三)	一五(三)	三〇(一四)

農業は依然として増減少く工業は漸進的に増加したが陶磁器が統制された結果増加なく反つて減少した、従つてその反動として商業方面へ轉換し益々増加する傾向がある。

工業(製陶業)の變遷を調べるに

製造工場	登窯	石炭窯	燒付窯	燒付業	職工	工人數
明治四十一年	八二	二一	〇	〇	〇	二九二
明治四十二年	七七	一七	〇	〇	〇	二九六





且之を多治見町へ奪はれし結果、土岐口の蛙目粘土を財源とし陶業方面へと轉じ、町民協同して事業を勵みし結果一大工業區と變り年々發展の有様は驚く程である、然るにその財源たる蛙目粘土も漸く終りを告げんとしてゐる、之が原料供給問題は目下の急務である、幸にも原附近に豊富なる蛙目粘土が発見されたりとはいへ、

土岐口蛙目粘土を最も有効に利用することが陶業者の務であると思ふ。

擱筆に當り御校閱を賜はりし元地質調査所技師清野信雄氏、御援助を與へられし岐阜縣陶磁器試験場長井深拾吉氏、森川土岐津町長及び土岐津小學校訓導三宅勝美氏に深謝す。

## 甲斐御勅使川扇狀地近傍の諸問題

### 川 手 軍 造

#### 氷河遺跡に就いて

元來本扇狀地近傍の市ノ瀬臺地、龍岡臺地等は興味ある存在であつた。市ノ瀬臺地は古甲府湖（私は甲府湖の存在を現世まで持續されたと信ずる故化石湖と呼ばない）時代の三角洲であらうとか、古扇狀地であるとか、又はそれらが

傾動作用をうけたものだとか、岩錐だとか、龍岡臺地は八ヶ岳の泥流による集塊岩であらうと主張されてゐた。

しかし右のいづれかとした場合、次の矛盾が生ずる。

A、市ノ瀬臺地