

鮮新时期以後に起つたもので、斷層は東西、南北北北東及北北西の四つの方向に走るものが多い。生駒山脈は南北走する斷層で出來た傾斜地塊であり、六甲山塊は東西に近い斷層で出來た地壘である。幾多の斷層の活動即ち斷裂に依る地震は現代に於ても近畿地方に發生するが、これは古き斷層の或るものが今でも生動するのである。然し地質學的に證明される凡ての斷層は必ずしも現代で生動するものではないが地形的にも認められる様な斷層は其の既に活動した量が少ないにも係らず生動する蓋然性に富むで居る。況んや地質的にも地形的にも著しい大斷層

の如きは何時生動するやも計られないものである。例へば高野川溪谷を通ずる入瀬斷層の如きは其の北延は遠く比良嶽の西陰を走つて嘗ては寛文二年に西近江の大震を起した甚だ危険性に富んだ斷層である。京畿の地質構造を明かにして一は古生層地の褶曲、衝上及斷層の多いのにも係らず其の層序を究め、一は第三紀後の地層の變動より惹いて現代の變動性を論せんとするには精細な研究を要する。予等は今其の探究の途上にあるもので漸次に此の難事を氷解することを期して居る。

大和曾爾地方の考察

奈良縣立郡山中學校

三村信男

余は數回に亘りて曾爾地方に遊び、同地の安山岩の特有なる風光に接し地形學上より見て頗る興味を感じたと共に人文地理上より見て種々研究すべき必要を痛感して敢て本文を起草するに至つたのである。併し眞の地理學的記述は詳細な

る觀察或は實驗の結果初めてなし得るもので、或地方に於ける地的要素を基とする種々の斷定を下す事は吾人の大いに愼まなければならぬ所であるから、こゝでは只ありのまゝ見たまゝを記して學術的記載は之を省略する事にする。本文に

付ては陸地測量部五萬分の一地形圖の和歌山號中の櫻井、吉野山及び山田號中の名張町、高見山を参照される事を希望する。

先づ曾爾地方の位置を見るに前記地形圖中の名張の南部に曾爾川に沿ふて聚落の發達を見、高見山の北部に亘つて居る即ち宇陀郡曾爾村及び室生村の内の曾爾川に沿へる溪谷即ちタールベツケンを云ふのである。

此の地に至る順路は大體二つある。即ち一は初瀬驛（初瀬鐵道）に下車して榛原、内牧、山粕を通るもの他は名張に下車して之より曾爾川に沿ひて至るものである。（地圖には此の道は記入してない）之は何れも自動車を通じて頗る便利であるが火山地方及び建築上の趣味を有する諸氏は榛原より三本松を通りて自動車にて室生寺に出で、之より徒歩で主として間道を通りて曾爾谷に出る事が出来る。若し往還に道を異にする場合には初瀬町より入りて名張町に出づるを良策とし此の道は特に探勝の場合に不得策である。此の理由は後に述べる事にする。

火山岩が奇景をなす事は耶馬溪、妙義山、寒霞溪等に見られる。又火山の噴出物が古き地層を破りて進出せる結果其の部分の著しく高峻になりて一見直に他の山岳と構造を異にせる事に氣付かれる場合も屢々ある。彼の大峯噴出帯なるものが紀伊山脈の殆んど中部を南北に走り準平原の遺跡を考へられる大臺原山（一六九五米）より更に大なる高距を有する事は此の一例である。（最高佛經岳にて一九一五米）

大和曾爾地方の考察

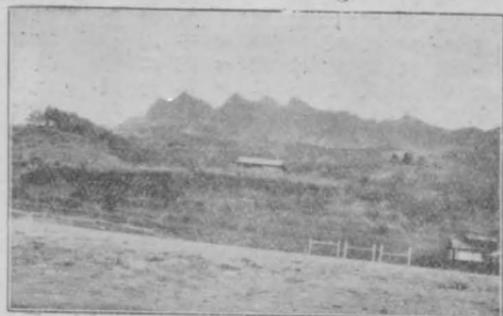
奈良盆地の東は春日山斷層線にて笠置山脈と據せられ同山脈は著しき滑面を示して五百米乃至七百米の高さの一臺地をなして居る。之が伊賀盆地に急傾斜をなす外一般に波狀地にして特に中央を東西に横切る時は平地を行くの感がある。此の片狀花崗岩の臺地の南部より鈴鹿山脈に至る地方に亘りて各種の安山岩の噴出及び火山灰の堆積ありて此の地方の地形を一層複雑にして居るのである。榛原町にて四顧する時此の土地は既に海拔三百米に達して居るから更に二百米餘の丘陵狀の山岳が大部分を占しめて居るが只北方には貝ヶ平山（八二二米）及び大和富士の稱ある額井岳（八一六米）等は急傾斜を以て低地に臨んで居る。何れも安山岩及び火山灰より成り前者は化石の産地たるを以て廣く知られ、之等の二峯は奈良盆地の西部より容易に見られるのである。

榛原より内牧を経て曾爾谷に至る途中榛原より上千本に至る間及び自明附近の僅かの地帯に安山岩の露出を見る外（之を示されてない地質圖がある）何れも花崗岩の丘陵狀をなす山岳で頗る單調にして高見山を中心として東西に走る高取山脈（或は三畝山脈）と笠置山脈とは此の地方にて接して居るかの感を起さしめる。

山粕より伊賀見に至る曾爾谷に入れば地形が以前と全く異なるに驚く。即ち右方には古光山及び具留尊山（此の地方にてゴロソと云ふ）は一千米前後の峻峯をなし、左方には屏風岩、兜岳、鎧岳（兜岳の北東方）等は八百米乃至九百米の高距を示して百數十呎乃至數百呎の絶壁をなして居る。此の

兩山地の間を曾爾川が著しき蛇曲をなして流れそれは一部自由蛇行にして一部は狭入蛇行である。簡單なる地質圖には山粕以北の曾爾川より左方を第三紀丘陵及安山岩地塊となつて居るけれども地形圖に於て河川が東に屈曲して居る所には何れも花崗岩があつてそれが對岸に續いて居る。即ち曾爾川の長野の南方、今井の北東方葛の南方等は此の例である。而して河に沿ひて第四紀沖積層の發達があり水田各所に開かれ、耕地整理を完全に行はれた點は奈良縣の模範とされて居る。先づ河の左方の地形を見るに南部長野附近にては礫質壤土を

第一圖



曾爾川畔の風景、
第三紀丘陵地を隔む

主とし礫岩及び砂岩の層を一部に見せて居る第三紀層で其の砂礫は附近の火山地をなす安山岩質のものが主である。即ち此の溪谷一帯は第三紀には三日月形の湖をなして居たが曾爾川が噴出せる安山岩を浸蝕せる爲め及び湖底が次第に埋没された結果今日見る谷盆地と

なつたのである。

屏風岩は安山岩の大岩壁にして恰も屏風を引き建てたるが

第二圖



屏風岩の一部

如く、傾斜八十度乃至九十度にして西部に高く二百呎に達し東部に至るに従つて次第に低く上部は高低常ならずして數個に分れて居る。此の麓一帯は躑躅ヶ丘遊園をなし、岩嶺一帯の老松と岩壁一帯の躑躅、萬の眺めは春秋にてはまことに美麗である。岩壁は何れも直徑數呎の岩柱よりなり柱狀節理の發達完全にて、其の岩片は常に轉落して麓にはテラスの發達頗るよく、風化其の他の原因により數十貫の岩塊の落つる事も屢々目撃する事が出来るのである。第二圖の後方は其の絕壁面の一部を示し、前方森の右側はよく發達せるテラスである。

此の地方の北方は八百米乃至一千米の熔岩臺地にて北に傾きて次第に低くなり五百米乃至六百米に及んで居る。而して

此處より流れる河川には長大なるものはないけれども此の臺地を離れる所で急流或は瀑布をなし奇觀を呈する所は少なくない。彼の伊賀の赤目は臺地の北邊を次第に浸蝕して幾段かの瀧をなして居るのばよく知れる所である。屏風岩の北部の水は北東流して兜岳の南方にて長走りの瀧をなして居る。河は此の地にて急傾斜面を流れ其の長さ百丈に近く激水眞白にして實に白龍の躍るが様で、河の北岸即ち攻撃斜面は十數丈の絶壁をなして居る。一時は斷崖數十丈の大瀑布があつた様だが今は只地形によりて之を想像出来るのみである。

兜岳及び鎧岳は此の地方に特有なる景觀を與へ前者にては南部及び東部後者にては西南東の三方面は刀を以て削りたるが如き絶壁をなし南方より見る時は二百米に近き柱狀節理を有する岩壁を表はし實に奇峰中の奇峰であるが之は熔岩臺地の一端に過ぎない故に稍緩傾斜を以て北に臨んで居る。

第三圖



南方より見たる鎧岳

第三圖は鎧岳で頂上に近き正面は絶壁をなし其の下方はテー

ラスの發達頗るよく中腹右方の黒き森も其の一部にして其の上端に皇太神社及び金強稻荷社を祀つて居る正徳四年の創立にして豊作の神又は運神として近郊の崇拜の中心をなして居る。

以上の諸火山と相對し曾爾谷を隔て、南より古光山、龜山、貝留尊山等の熔岩峰が聳えて居る。何れも東西兩斜面には頗る急にして特に貝留尊山は東方三重縣に向つて高さ二百米の大絶壁をなし其處に大なる天然の佛體をなして居て毎年舊三月二十四日には此の佛體の會式として近郷より來詣する者が多い。併し同山の頂上南北の屋根は屋根の棟の如く頗る狭くして風のやゝ強き時に其處を通行するのは甚だ危険である。此の南北に長き一帯の火山は何處にても急斜面をなすとは限られず、曾爾村太良路より三重縣太郎生村タラオ上太郎に出る峠の如きは傾斜頗る緩かで所々に岩塊の露出せる外大部分は火山灰の堆積にして恰も箱根山麓或は富士山麓の如く黒き疎鬆なる土壤より成り桑樹或は野菜類の栽培が到る處に行はれて居る峠を隔て兩方に類似の地名のある事即ち太良路、太郎村等に付ては其の聚落の成因、相互關係等に付て十分研究する價值はある事と信ずる。此の峠の頂に近く南方に龜ヶ池があり其の東には龜山の熔岩峰が高く聳えて居る。池には排水口なく水は北東部より湧出して居る様であるが面積は次第に縮少しつゝありて現今は地形圖の三分の一にも足らず、池は次第に濕地と化し苔の生えるに委ねて居る。池には長さ一尺前後の大鯉が群居して居る。

曾爾谷及び附近の水が此の安山岩の臺地を横切つて名張方面に出る途中に有名なる香落谷の峽谷がある。之は地形圖にても曾爾川が伊賀見を過ぎてより兩岸の等高線が著しく密になつて居る所であるから容易に氣付かれるが、今より十年前前に三重縣と奈良縣とが多額の出費をして此の河に沿ふて道路を敷設する迄は之を通過する人は殆んどなかつたのである。もと此の峽谷は曾爾谷が湖沼をなして居た頃幾多の大瀑布をなして曾爾川が伊賀盆地に注いで居たが其の瀑布が次第に後退して遂に今日の如き地形を呈せるもので、其の過渡時代の小規模のものは赤目にて見る事が出来る。此の峽谷は地形上より云へばごく新しい。而して河流は或は早瀬をなし或は淵をなし河底の岩面には無数の罅穴群があつて種々の研究材料を與へて居る。只遺憾なるは左岸に接して道路の作られた爲に浸蝕地形の自然の儘は十分見られないが、地形により左右の河岸は大なる浸蝕を受けたる事は明か、それに反する側は保護されて岩塊或は砂礫の堆積をよく保存して居る。其の最大なる側浸蝕部は屈曲する外側のやゝ下流に當つた所であるから所謂スキープینگによりて急壁をなし二百米或は三百米に達せんとする大絶壁も珍らしく無い。尙此の峽谷に付て風景の美をなすは岩面の蔓其の他の紅葉と共にそこに懸る瀧である。即ち此の峽谷の曾爾川と其の支流との水量の差は著しく大であるから従つて下刻の速さも異なり、支流は不協和的に時には懸垂合流をなせる場合がある。而して支流の中比較的水量の多いものは早瀬をなして本流に注ぎ水量少なき

時は南端の小太郎岩（或は小太郎落し）に於ける如く三百米の峻岩樓閣を連れたる如き頂より一條の瀑布となりて本流に注ぎ、或は數段の瀧となりて明かに懸谷をなす場合がある。第四圖は北端に近き懸谷の一例にして二段の瀧をなす其の上方不動の瀧を示せるものである。

第四圖



懸谷の一例（不動の瀧）
高麗尺百（さき）

地形の終りに當りて附加して置きたいのは浸蝕と風景との關係である。浸蝕は河川の下流に及び且其の切線の方向に最も強大であるから、其の部分にては岩石は幾多の奇景をなし刀で削りたる如き峯巒が屹立するのである。故に余は最初に此の地方を探勝するには南方より曾爾川に沿ふて名張に出づる事を得策とすることを述べて置いたが全く之に基くもので香落峽に於ても河の下流を見ると上流を見るのとは格段の差があることに氣付くのである。

次に此の地方の聚落を見るに又地形と面白き關係がある。

谷は大體之を三つに區分する事が出来、南部山嶺を中心とする地方は大體V字形でそれより北部は廣く第四紀層の西側に第三紀層の丘陵地があり所謂解剖されたる埋積谷で、伊賀見以北は峽谷である。南部では谷底が比較的狭いから其處に不規則に立て並べられて居るが、地形圖に見る道路の北方山麓に沿ふて家屋の點在して居るのは舊道路に沿へるもので鍾村の特徴をよく表はし家屋は何れも古く、其の南方縣道に沿へる家屋は新しく街村の特徴をなして居る。併し何れも谷底にある事は事實である。掛より北方伊賀見に至る地方は家屋は第三紀丘陵上に散在し、散村の標式的ものが多い。地形圖名張の長野、小長尾、葛等は此の例である。併し道路の改修と自動車等の交通機關の發達せる結果縣道筋に大分立ち並ぶ様になつた。

香落峽には漸く十戸程の家屋がある。余が最初通過した時即ち大正十二年十一月には北端に近く一戸あつたのみであつた。(それは大正十四年十一月に通つた時には轉石の爲に壓し潰されて居た)何れも休憩所か土産物店で道路と岩壁との間の僅かの空地か河中に支柱を立て、建てられたものに過ぎない。秋に名張より數十臺の自動車か此の峽谷の遊覽客を運ぶが土地狭くして設備は出来ないのである。

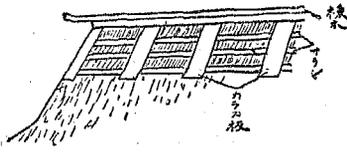
聚落と共に興味のあるのは家屋で其の内最も目に付き易いのは屋根である。屋根に付ては本誌第五卷第五號より第六卷第六號に亘りて藤田先生が詳細なる説明をして居られ、まことに有益である元來屋根は道を歩きながら或は汽車の窓から

第五圖



(一の其) 部上の根屋葺茅

第六圖



(二の其) 部上の根屋葺茅

でも容易に觀察出来るもので之に關する參考文獻の少なき今日本誌の藤田先生の屋根概説を出された事は地理學愛好家のまことに幸とする所であらう。

會禰地方の屋根は材料により茅葺、杉皮葺、瓦葺、トタン葺の四種とする事が出来る。茅葺は最も古くよりあるもので材料を最も近くに得られるから稍古き家屋は殆んど全部茅葺と云ふてよい。之は雨水を流すのに都合よき様に傾斜を著しく急になし其の上部は大體二種類に分ける事が出来る。即ち第五圖は材料を竹と杉皮に依るもので、厚さ一尺程重ねた茅の上に先づ杉皮を置く。其の上端と更に左右各三本宛竹を置いて其の竹を棕櫚の繩を以て棟木に縛り其の繩が腐敗せない様に更に其の上に杉皮を乗せて最も上部には稍太き竹を横たへて居る。之の型の屋根は奈良盆地にも普通見る所であるが、同じ茅葺にも少しく異なつたのがある。即ち第六圖に示すのはそれで之は上

部に杉皮を置くのは同様であるが其の上の竹及び杉皮の代りに檜又は杉の板を使用しそれに夫々圖に示す如くサラシ、カラス板、棟木等の名が付いて居て之を一般に木棟と云つて比較的稀で大きい家屋に限られて居る様である。此の茅葺は材料は容易に得られるのであるけれども手数を要する事が大であるから簡單なる杉皮葺が増加しつつある。茅葺は二十年乃至三十年は堪えるから少くとも三十年に一回は葺き替へなければならぬ。其の場合普通近所の人に手傳を受けて葺き替へるのであるが一寸面白いのは太良路である。此處には四十餘戸あつて葺き替へを要するものは其の由を大字總代へ申し出て其の許可により毎年一二戸宛行なふが其の茅は龜ヶ池の東方龜山の西半部を用ひる。而して毎年三月下旬に此の山を焼き拂ひ其の後より發芽せる茅を秋になれば各戸より無報酬にて手傳ひに出て、それを刈りて屋根を葺き、年々同様の方法を繰り返して居る。故に太良路にては新舊各種の屋根が小區域に立ち並んで居るのは興味多き事である。何處にても茅葺屋根を葺き替へると其の祝ひに御供撒きを行なひ、棟の上に御幣を立てゝなく。御幣の紙は一度風雨に逢へば脱落するが檜の木は長く残るから之も亦此の地方の家屋の一特徴を示して居る。

杉皮葺は前者より傾斜緩かで更に簡單である。即ち屋根に五六枚杉皮を置いて上に竹を置いて止めてあるだけで、屋内よりは青空が見える程即ち晴夜の星の様穴があいて居ても雨は案外漏らない様である。之は約十年毎に替へなければなら

ないが此の手数も簡單である。

以上の二型式は時々屋根を替へる必要があるが最近永久的の瓦葺及びトタン葺が多くなつて來た。今日曾爾街道が開かれても交通は甚だ不便で名張よりの運賃は一貫目に付五錢乃至六錢を要するから瓦などは名張の約一倍半の價となる。故に餘り必要のない場合にはトタン葺とする。即ち此の地方の家は茅葺より杉皮となり更に瓦或はトタン葺となつたのである。第七圖は其の

第七圖

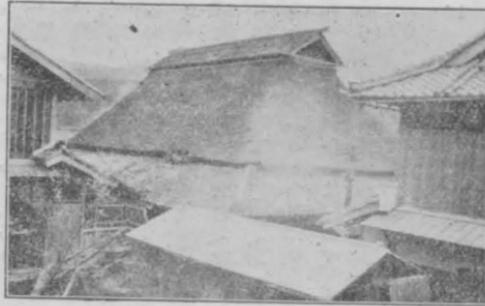


家屋の一の例 (其の一)

研究號に西田先生が詳細に述べて居られ、曾爾谷の箱棟は甚だ稀で余の氣付く

順序を最もよく示せるもので右の端はもとほ茅葺の入母屋であつたが之を片入母屋として中央の杉皮葺を建て足し更に瓦葺の二階建を足し其發達の順序を知る事が出来る。但し之は一戸である。家屋に付て附加したいのは箱棟である。奈良盆地の箱棟に付ては本誌第五卷第四號聚落

第八圖



家の一例 (其の二)

たのは漸く一戸に過ぎない。無論見落しはあると思ふが甚だ少ないのは事實である。第八圖は即ちそれで曾爾村々長松田源之助氏の宅である入母屋造りの上端に杉皮葺を附加せるもので建築法としては最も丈夫で風などには強いのである。尙

同圖によりて最も古く建てられたる本宅と他の建物との差異を明かに見る事が出来る。

最後に記しておきたいのは石炭である。近畿地方は炭田の少ない所で特に奈良縣にては良質の石炭のある事を外に聞かないが、曾爾谷には量は多くないが良質の石炭の埋蔵がある。現今採掘されて

居るのは屏風岩南方の第三紀丘陵地で大部分は室生村にあるから之を室生炭坑と稱し、其の埋蔵量は百萬坪に約一千萬噸と云はれ炭質は甚だよく常磐炭に比して遜色はない。之は亞炭であるべき筈であるが屏風岩の噴出による接觸變質の結果良質の石炭となつたのである。併し運賃高く之を京阪地方に輸送しても九州炭などに壓せられるから小規模にしか採掘されて居ないが既に索道の計畫があり之により今後大いに活氣を呈する事と思はれる。尙其の他の方面にも石炭の埋蔵甚だ多い様で此の曾爾谷には室生炭田の數倍に及ぶ事は過言ではない。其の炭層の露出状況、炭坑内の採掘等はまことに生きたる地理の資料である。我等一行の案内を終つて上田鶴之助氏は一私はこの石炭に二十年程苦しみました。漸く目的を達しました。今や阪神地方の實業家の援助により大々の採掘の計畫中でまもなく實現する筈です」と白髮銀髯の老類に元氣に満ちた満足の笑を浮べて居られた。余は上田氏の爲及び我が國經濟の爲に此の炭坑の發展を祈りつゝ、擱筆する次第である。

(二、四、二六)