

岡山縣津山町に於ける地球學團第一回

臨地研究會記事 (二)

夏目丘陵

夏目丘陵も亦北方から南に出た山嘴で東は加茂川の平地に臨んで居る。坪井氏等の記事に津山の北東一里半にはシウドモノチスを澤山に包藏する三疊紀層があることされ、加藤博士も其の存在を欄原鑛床の論文中に掲げられて居る處である。春本と黒田は數年前各別に此地を訪れたが、遂にシウドモノチスを探しあてずに了つた。今日は早瀬君が東道されて居るから空手で歸ることはないと信じながら丘側を夏目に出る。この附近の赤禿した砂岩及頁岩の互層中から黒田は嘗て少許の貝化石を得て居るがこれは第三紀のものであらう。畢竟丘陵を縁付けて第三紀層があるのである。

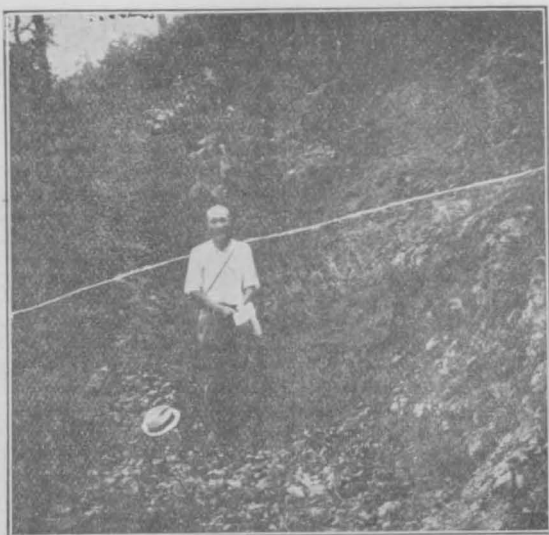
夏日から丘陵の西側を北にゆくさ折から西日が照り付けて流汗はしごと滴れる。初めに頁岩次で微粒砂岩が現はれる走向北北東、傾斜西北西七十度内外を一般とする。探さばシウドモノチスを獲んも西日に辟易して進む。菅田へ往く橋のあゝ處を過ぎると東に丘を上りゆく細徑がある。之を探れば直に一農家あり、地は菅田郡高倉村下高倉東山字飯山と云ふ。丘の前に小屋があつてシウドモノチス砂岩が顯はれて居る。

南方丘陵上の畑地にも轉石があるといふ。岩は帶白色が帶褐色に風化されて化石は往々密集して居る。家の前庭の縁臺に休まして貰つたり化石を探つたりした、家の傍にはよき水の井戸もあつた。

ここから東に丘陵を横斷して勝田郡勝加茂村橋に行かんす、飯山農家の老人は親切にも道案内をするまで先に立たれる。見るまゝ一行中數名が見えない、恐く路傍からこゝに上る細徑を逸したものであらう。然し其の面々は春本、黒田を初めとして斯道の剛の者揃ひであるから恐く櫓までゆくうちに、はゞこそぞ待つてあること、信じて出立する。

高倉東の谷を北上する事四町許にして東に入込んだ澤を上る。角岩を夾在する粘板岩、硃質千枚岩などの古生層があらはれた細徑を通つて丘頂に出づ、地形が緩慢で丘頂には松樹にかこまれた道がある。千枚岩類は走向東西にして南に傾斜すること約五十度、一軒家ある傍にて案内の老人は挨拶して歸つて行つた。東方に狭長な淺谷を隔て、低丘がある、丘側には遠望するに略水平に位する第三紀層の露出がある。我等は少しく南に偏してこの淺谷に下るに第三紀のものと思はれ

る層位水平なる褐色砂岩を見る。猶ほ下れば古生層の粘板岩が出る。第三紀層は古生層の淺き谷を埋めて沈積したのであつたが谷底が浸蝕された爲めに第三紀層は現在では丘陵の半腹に帶狀を成して賦存されるのである。



頭露の方北郷本村野高郡田苦

東の低丘を上らんとするに巖に一同と離れた諸君が路傍に少憩して居られる。夏目の北方で春本、黒田兩君は先年の腹いせに、さうさ、あの西日に照らされた砂岩中にシウドモノチヌを窺見され、暑い暑い中を暫時採集に従はれたこのこ

である。遅れたけれど矢張り道案内を受けた我等と同じ溪谷を通過つて先まわりして、こゝまで来て居られたのである。熱心なものは遂に事を成し遂げすにはおかない。

一同そろつて低丘を横ぎる、粗礫な礫岩や褐色砂岩がある第三紀層であらう、丘陵の東側に出た處に上には水平な粗粒砂岩が、下には走向東四十八度東、傾斜北西四十度の細粒白色砂岩があつて相接して居る。これを中村は不整合に第三紀の砂岩が三疊紀の細粒砂岩上に乗つて居るのだと説明した。(寫眞参照)市瀬君はさうでなくて衝上だぞと考へられた、層序學上最も大切であると同時に最も普通な不整合は日本では専門家以外には注意されることが稀で、やゝこもするさ甚だ稀で説明の甚だ困難である衝動面などに考へられるのは一つのおかしな傾向である。構造地質學は露出の悪い日本で發展してもそれは人々の想像から出る空中の樓閣に過ぎないであらう。然し筆者はこゝでこの露出を飽くまで不整合を示して居るものと主張するのではないが、少くとも二十數年の経験から然かく頑張るのである。田圃を東して野村に出で加茂川に架けられた櫻橋といふ釣橋を渡る。

加茂川平地の哀縁

加茂川の水深からされども緩く流れて橋上涼風あり、橋畔の槽は古生層の丘陵の側面にあるから村に入らんに爪先上りの路を登らねばならぬ。ラムネを求める人達は村の中心の方へ行つた、我等はしばし橋上に立つて北方の中國脊梁の山をなす那岐山連の一帯を眺めた。地質圖を按ずれば山頂は

花崗岩より成り南側は古生層である。花崗岩地必らずしも白からずして濃緑にして稍纒然たる崖頭を有するは甚だ喜ばしい眺望である。

槽より丘陵の西側を見ながら約一里半にして、河邊に出てんとするのである。槽に接して河畔に古生層の崖あり、粘板岩を主とし石英千枚岩及輝綠凝灰岩を夾み、走向北三十五度西、傾斜西南西四十二度乃至六十度である。南すること僅にして丘陵低夷すること共に近長といふ所には砂利出で細粒砂岩出づ、後者は中生層ならんか、道は平地の東方に膨れ出せるに従つて東に彎曲して居る、このあたり砂利を見るのみ、或は洪積世のものかも知れぬが真相は東方を見ざれば判定し難い。次で帶黑色砂岩黑色頁岩及褐色軟質砂岩出づ、時に頁岩は炭質である。南方に行くに従ひ僅かつ、下層位が来る。

河面にて津山眞加部間の縣道に會する。又ラムネを飲むものあり、化石産地が東方數町にありこの事であるが、明後日の植月村行の路探究することにして縣道を取らずに南下する道は漸次丘陵の縁邊に上りゆく、礫岩と粘土とが露出して居る。第三紀の上部層であらう。福井道の會する處より急に稍堅き砂岩及頁岩となる。中生層であらう、恐くシウドモノチスを發見せんと云ふ言下に路上に露はれた頁岩の層面に其れを發見した會員あり、化石ありの言葉に人々は樹に圍まれた坂路の露岩を敲いた。此の道は舊道ではあるが今でも人の往來があつて路上に細かき川砂利を鋪いてある。樹にかこまれた丘上の道で全く夏向の道路であることがうれしい。

路は漸次南西に向つて來て長石斑岩、磁長質石英粗面岩、角礫狀石英粗面岩等が顯はれて來る、一つの石英粗面岩の火山塊である。河邊の低丘は段丘狀をなして地表には砂利を見る、遂に勝間田への縣道に出た、夏の永い日も暮れ近くなつて勝間田からの自動車も數多く通つた。

縣道を西し沖積地を通つて加茂川の橋梁兼田橋に來た、歸宿を急ぐ人の足は疲勞はしてあるが速からざるを得ぬ。兼田橋上で明日は豫定を少しく變更して西谷川の土橋上に集合の上、由畑丘陵の東部及北方を見て津山町に近い此の面白き丘陵の地質を充分に會得し、午後は津山平地の南側の石英粗面岩類を觀察することにするを會員に申し述べた。

兼田以西は津山東町まで津山町と對する一連の街村である兼田より津山町の中央まで約一里半、家の間を通らねばならぬ。急ぐ人達に先を越されて、取り殘された數人は氷水に舌を縮らせて往けども往けども軒つゞきの、三度程の曲形の風曲を除けば一路遼遠の町中を忍耐して歩いた。

あさから聞く所による兼田から田の面の涼風に吹かれながら歸り得る路もあつたといふし、また或る人達は今朝の集合地であつた大橋に來るまで五六度も道のりを聞いたことも噂される。其れ程地質家にまつては夕の町の道は怖ろしいものである。筆者の歸宿した時は八時を過ぎて居た。兎も角この研究會第二日は收穫も多かつたと同時に會員の試験であつた。其の翌日には三四名が之れでは耐へられぬとて研究會を振りすて、歸國されたから試験だそこ、に書いたのである。

尤も歸り去つた人達は勿論止むを得ぬ用事の爲めであつたので地質研究に見切りを付けた譯では萬ないのである。兼田橋上での豫定の變更も實は今日の暑熱と遠路を考慮した上でのことなのであつた。

山畑丘陵の北東部に於ける古生層と第三系

(前號二六九頁山畑丘陵地質圖參照)

八月二十四日の第三日目もよく晴れた暑い日であつた。一昨日山畑丘陵が地質上甚だ面白い處であり、津山に近くもありもつとよく見學しておく必要もあり、出来ればこの丘陵だけの地質圖もどつと作つて見たいので、町の北西隅に近い西谷溪谷の上に架せられた土橋に集合した。西谷田村の西谷から南々東に流れて来る谷に沿つて北北西行した。

行くこと僅かにして小橋の下の流れの中に輝綠玢岩の露出を見る、然し之が貰いたホストは見えない。少しく西すると流の南側の一農家の裏に疊の岩脈の續きと見える玢岩が出てゐて幅八米以上ある。之は此の北西方に露出してゐる様な千枚岩又は千枚岩質粘板岩を貰いて東西に走つてゐる岩脈である。少しく進めば谷の東側に走向北三十二度東傾斜西北西三十八度の千枚岩が出て居る。これは古生代のもので此の溪谷がこのあたりでは狭くて陰氣なのは古生層から成る爲めで、こんな閉ぢ込められた様な谷は一昨日見た田ノ邑本道の紫竹川溪谷などと共に古生層地の特色である。總社の方へ北に上らずに猶溪流に沿つて北々西すると溪畔には千枚岩質粘板岩や珪質粘板岩やの露出を見ることが出来、路傍には珪岩の一

塊もあつた。

谷の二に分岐する處には千枚岩が出てゐて走向北六十度東傾斜北西七十五度乃至垂直である、我等は右手の谷に入る、路から數歩左手に丘側を上ると千枚岩の破れ目から滴々として落ちる清水がある。もこは小祠があつたさうである、こは地形がすこしく窪いことから考へると、古生層を被覆して丘陵の頂に出てゐる第三紀層を通つた水が窪みの上の方に湧いて出て暫くは窪みを流れて来るが、溪谷の斜面が急になつてそこに破目のある千枚岩の露出のある爲め、水は此の岩をぬけて涓滴となるのであらう。滴々たる水にも理窟のつけやうはある。然かし小兒の診察がむづかしい様に涓滴地質論には誤診のないことを誰れが保證出来るか。

谷は須臾にして少しく廣まり路は丘陵の縁のガラガラ登りとなると同時に路上には一面に灰色砂岩が露白してゐる。見るど牡蠣、*Glycymeris* イガヒ、角貝、藤壺などの化石がある。そして地層は水平である。けふこの第三紀化石を案内して呉れたのは津山中學校の小使君であつて、西谷一帯點々として化石を産するを教へて呉れる。こは露出の具合で化石が取りにくいにも係らず石を探ることに一行中で最も馴れてゐるA君はよきイガヒを採集された。少しく進むと路傍には綠色千枚岩の小露出がある、蓋しこの邊の第三紀層は基底に接した處であるからである。坂を上りかけるど右手に小屋があつてこ、の角礫質砂岩中にも疊に見えど同じ化石を藏するが、私共は殆んど完形のウニを採ることが出来た。こで

は地層は西南西に五度許り傾斜して居る、この砂岩を被覆して頁岩がある。道を上れば丘陵上の農家ある所に出るが、我等は少しくあと戻りし次で西南西に丘陵を降りかけた。路傍には矢張り砂岩が出てゐて南方に十度傾斜し、この砂岩のある部分は赤い、こゝには丈の長い藤壺が地層に竪になつて澤山に這入つて居ることが我々の目を惹いた。ウニもあるし、珊瑚もある。

西南西に下り又北して丘陵の上に出やうとする處の家のわきで井戸を掘つてゐる。實は町の方で井戸から化石が出たと聞いた會員があつたので來たのであつたが深さ十八尺で綠色千枚岩が出てゐる、上の方は第三紀の頁岩であつたらうと思はれる。千枚岩中から水を得るのは中々むづかしいことと思つた、丘陵の上には數戸の農家が點在してゐて丘頂は比較的平かであるが、其の地質は表面まで古生層であることは北方の神樂尾山と同じ。ある程度までは古生層上の第三紀層を削りならして行つて平な地形に鐵でして了つたのかも知れない丘陵の上に出て殊に掘りかけの空井戸を見た爲めか頻りに水が欲しくなつた。一軒の家の中年の妻君は饑々路まで出てきて呉れてよき井戸ある同じ丘陵上の農家を指し示して呉れた古生層地に掘られた深い井戸にはよき水があつた、井戸を丘上から掘つて遂に水を得た人の忍耐は恐しいものであると感じた。水を飲んだ我等は勇氣を出して高い方には登らずに南に細徑を下つた。丘側には南に緩斜した砂岩があつて内に角礫岩を夾み、この下にも角礫岩があり、其の東には千枚岩も

見た。この西谷の丘陵は三疊系から成る山畑丘陵の一支部とも云ひ得る處で其の地形も山畑四近と相似てゐるけれども地質は古生層と第三紀層とでよき水を得ることが甚だ困難である點に於て異なる。地形は同じでも地質には大にちがひがある。西谷の第三紀層を總括すると下部に約五米の角礫岩があり、其上には約十五米の含化石砂岩があり、其上に頁岩があることとなる。

谷を越えて又南の丘陵に上り、南に谷一つ越える山畑の東部に出る、この邊の丘頂は甚しく平であつて礫がバラバラに這入つて居る軟弱な砂岩から成つて居る。こゝで田の邑新道に會して新道を南下する。幾何もなくして分水界をなした處に切り割りがあり、こゝにオパーキユリナ砂岩がよく露出してゐる。南々東に十度斜下する。この砂岩は濃き風色で時に團塊狀をなした堅き部分がある。澤山のオパーキユリナと共に *Actea*、帆立貝、*Ringicula*、角貝、等があり又僅少の木葉を包蔵する。大きな石を割ればよきものを得んかさA氏を煩はして大塊を落したがさほどよきものも出ない。が、一大記念品を獲取した、それは小蟹が兩爪を立て、地球學園萬歳を唱へて居る標本であつた、第三紀の中新世あたりから既に地球學園を祝福すべく石中に埋もれて居て呉れたとも考へられぬでもない。さもなくばこの觀察によれば西谷の化石層よりもオパーキユリナ砂岩は層序上上位にあるものと云へる。もし第一目に見た戴の端のオパーキユリナ砂岩とこの切割りのそれとが同じ層準なりとすればこゝと戴の端との間

には位置の關係上南下りの斷層がなければならぬと云へるが實際に於て我等はここに其の斷層があるかを未だ見きまはない。

南に下ると直に三疊系と思はれる泥岩になり、次で頁岩と砂岩との互層になる。走向東西に近く南に十二度斜下する。ここに砂岩中に衝動面(う)のあるのを見る、北から南にすれ上つた様に見える。猶南方に頁岩の露出があつて南方に傾斜すること二十二度。もはや午を過ぎて、中食せん。一行の一部は下つて變電所脇を南し小田中の野菜市場で西瓜で辨當をつかつた。又一部は長雲寺即ち藥師堂で南望を擅にしながら鐘撞堂の釣鐘の下に薄縁を敷いて貰つて、そこで難僧の沸がして呉れた熱い茶で握飯を流し込む。ここに大阪毎日新聞津山通信所の人達が來て寫眞を撮るといふ、中食の寫眞よりも山で鐵槌を揮ふ所を撮つて貰つて、勇壯ぶりを世に示して欲しいと云ふことになつて後刻を約した。きのふの困憊は今日の行動を鈍らし、中食してもすぐ出發が出来ない。然し神南備山一帯の山地を構成する角礫質石英粗面岩の石切場を見残す譯にはいかない、愈吉井川に架けられた境橋を南に渡つて久米郡佐良山村八伏の石切場に行く。

津山南方の石英粗面岩地

角礫質石英粗面岩は津山一帯の最も普通な石材で花崗岩の白さの中に角ばつた黒い頁岩と白い凝灰岩とを捕獲してゐるのが著しい。一部には淡黄色のソーサイトが出来てゐる。石切場はここに數箇所あるが、火成岩塊の切られゆく露面は

(礫角流岩) 岩面粗英石



大丈夫だと呼ばふ。聞けば寫眞屋さんまだ練習中である。ここに挿入したのは其の所謂大丈夫寫眞であつて、如何に會員が揃ひも揃つて大丈夫であるかを見て戴きたい、但し折角撮つて貰はうと列んだ人が一部乾板の外に出て了つたことは大丈夫寫眞として大に遺憾な所である。こゝを去らんとする折會員の一人が美しい緑色の螢石脈の碎片を見付けた。私の見たものは八面體の面が少し残つた徑二厘半許の劈開片であつた

もがかしさに又汗をかいた、大毎の人達が丁度寫眞を取りに來た。高い岩體を背にして大きな粗けぶりの石材を圍んで記念撮影をして貰ふ。シャッターをパチンとやる。寫眞師が大丈夫ですと言ひふ。撮られる者の御腹の中で何が



岡山縣久米郡佐良山村
石英粗面岩の切場

よく探せば美しい結晶が得られること、思ふ。

平地に下りて山際を東行する。北西の空には雲が出て來た
いづれ驟雨があること、と路をいそぐ。津山驛の南東の横山か
ら西大寺道に出て南東行する。横山の丘陵は第三紀層から成
るが路傍には砂利層の下に帶黑色の頁岩が露はれてゐる。進
んで吉井川畔に出ると千枚岩質粘板岩、硅質粘板岩等が出て
ゐる。次いで石英粗面岩となる、一部は角礫岩質であるが、
この石英粗面岩中には著しく節理が發達して居る。吉井川が

は残念であるが化石はないうしく、岩石は濃藍色砂岩と礫岩
から成り、常にさうである如く濃藍色の岩類は地表近くでは
濃い鐵銹色に變色する。西に丘を下ると、津山町大橋の南對
岸にあたる吉井川に近い丘陵には古生代のものと思はれる粘
板岩が露出してゐる。この下流には繪葉書に出てゐる川中
山王といふ小尖^{ピンナクル}岩もある。
盆地の夕立はあがりにくいもので、この夜も風が時々吹い
てきたり、雨が降つたりした。

北から東に轉ずると南西に入る小溪があ
る。この澤の口には石英粗面岩中に略東
西に走る幅二米の輝綠玢岩脈がある。澤
を上ると兩側が纔然たる斷崖をなすこ
ろに到る。蓋し北東に向ふ節理の爲めに
崔嵬たる岩體を裸出するのである。石英
粗面岩地の溪谷にはかゝる露岩の風景を
作るのはどこでも然りである。こゝから
もと來た道を戻り、次に吉井川に沿うて
北行すると川岸には粘板岩が連なつて居
る。横山の丘陵は其の北に低 突出して居る
八出から建設中の因美線をたどつて横山
丘陵（今では桃が多く植えられてゐる部
分があるので桃山と云ふ）の頂のカツチ
ングを見る。折から降りだした雷雨で落
ち付いて觀察することが出来なかつたの

廣 野 丘 陵

朝となつても雨は上らない、會員は不安のうちにも出發の用意をした。八月廿五日即ち第四日目の予定は徒歩で東方勝田郡植月村方面へ行くのであつたが、徒歩ならばあの長い長い津山東町の街道町を通らなければならぬので、森本君の御周旋で往路も眞加部道を河面まで自動車でゆくことにタベからしてあつた。四臺の自動車に宿の前から分乗した會員は折からまだ雲は低徊して居ても段々に晴れかゝつてゆく空を眺めながら今日もよき一日の清遊否な學問的享樂を擅にするこの豫想を語り合つた。殊に一行の老練家W氏の如きは後刻の快晴を斷言して憚らなかつたので一層一行の意を強めた。日暮れ足疲れての長き家轍きを歩いたおさゝひのまごまごしい記憶をいまいましく言ひ出す暇もなく東町を過ぎて兼田橋の手前から加茂川の洪濤平地を北東に走り、須臾にして押入も過ぎて、如何に夏の朝の自動車旅行——それも氣のおけぬ同好の士のみが膝を交えての——が愉快なるかを痛感しながら直線に近い新道を東に、加茂川を渡つて丘陵にかゝらんとする處で車を停めた。こゝはおさゝひ通過した勝田郡廣野村河面である。

河面から東の南北に長い丘陵をこゝに假りに廣野丘陵と名づけて見たが、其の北部の西側は加茂川平野の東側で一日目見て歩いた處である。縣道の北側には褐色の軟かい砂岩が出て居り、内に植物の痕跡がある。この東には粗懸な礫岩と頁岩とがあつて走向北十五度東傾斜西方十八度で東するに従ひ

僅かづゝ下位の第三紀層が露はれて居るのである。此の北方の丘陵で嘗て石炭を掘つたといふ、蓋し此の津山附近の第三紀層の下底に近い部分には粗惡な石炭層を介在して居るのである。二十萬分ノ一生野地實圖を按ずると廣野村近長の附近や高取村爲本などに石炭の記號が入れられてあるのがこれである。猶東すると帶白色砂岩、炭質頁岩(厚さ二米)及赤色角礫岩の累層がある。道の北側に清龍寺の山門があつて、寺への道は僅かの窪みになつて居る。化石を産するのは此の邊であらうと想像して山門をくぐる。入るこゝ僅にして寺への道はだらだら登りになる、丁度其の足もさきに堅き砂岩が露出してうちに破れ口では殿の内部の室がよく見えるオパーキユリナが澤山に這入つて居る。石を破つて見ると元祿袖貝(Juvenis)やマテガヒがある。此の砂岩の一部は石灰質で團塊狀をなすものでかういふ部分に化石が多いのである。まだこの附近を探したなら良き化石を産する箇所があると思はれた、寺の後背には厚さ二米の粗粒砂岩が帯をなして露はれてゐる。石を破つてもよいと住持は寛大であるが、化石がなさうなので強いて破る必要もないと思つて後庭に連一つ附けなかつた。

縣道にあさかへりして、道の勾配と少しく走向の變化するが爲めに下位が出たり又上位が出たりする第三紀の角礫岩、砂岩、頁岩、礫岩を檢しつゝ、丘を漸次上る。家ある處で南東に分岐するよき路がある。廣野小學校へゆく道であるといふ學校にゆきて勝田郡明細圖を分讀して貰はうと思つて、此の道を取る。路傍には今まで見なかつた砂岩の分解したもの

露出してゐる。珪岩は第三紀以前の噴出にかゝると思つて居るからこゝは最早第三系ではない、中生層が直にも出でるであらうと思つて三四歩進むと珪岩の上には堅き頁岩があり、猶ほ南東には岩脈を有する頁岩と堅い砂岩が走向北三十五度西、傾斜西南西三十度を示してゐる。岩質と云ひ傾斜の強さと云ひ中生層でなければならぬと思へるがこゝでは化石を見出さない。丘頂を越して南東に下つてゆくと砂岩が多い。

砂岩の出でゐる處からすぐに廣野小學校の校庭に這入る。

休暇中宿直される二人の教員が居られて、一同を迎へて呉れる。岡山縣兒島郡の地圖製作に熱心な佐藤佐平君の出版した勝田郡色階地圖を分けて貰つた。會員は此の圖によつて如何に新しい道路が出来て居るか、如何に津山盆地内に又小盆地をなした部分が散在するかを知り得た。御茶の馳走になつて居る間に先生は三四のシウドモノチスの破片を持ち出されてそれがこの學校の東に接した池（小村の池と呼ぶ、池畔には廣野村役場あり）の底から出て生徒がよく取る話される。水のある夏の今頃では採集不可能だとのことで一寸困らざるを得ぬ。兎も角先刻から中生層だと推定した砂岩頁岩の累層が疑ひもなき三疊組層であることの確證を得て内心頗る安堵の想がある。

學校を辭して池の南東側にゆく、最初見た樹の蔭の小露出は走向東西、傾斜北方五十度の頁岩である。直ぐと其の層面にシウドモノチスを認める。池の底に限られてゐないのは無論である。勿論廣野小學校の若い先生は一町許りの隔りもな

いこゝまで案内されたのではない、小學教育は經濟學や文學に關係はあつても地學には何等の交渉がないといふのが當今の日本の常態であつて、ウェーリスのポートマドックに近いペンモーファで小學校の庭から出た三葉虫を貰つた時とはちがつた感慨に打たれた。地學を國民の所有物たらしめたい、英國の様に地質學が大衆化せられない限り日本はこゝまでも文明國じやないと思はう！先生は來て呉れずとも生徒の三四が何處からともなく集まつて來て呉れて路傍に出た砂岩の薄層を夾む頁岩中を探さずに池の縁におりたつて落石の砂質頁岩からよきシウドモノチスを探して呉れた。こゝの砂岩及頁岩は風化を受けること少ない爲め色も黒くて化石もかなり立派である。但し成羽産のシウドモノチスには及ばない。こゝには又シウドモノチスの外 *Cardium* と思はれるものがある。こゝにも輝綠珪岩の岩脈を見るが或る會員は此の岩脈中にシウドモノチスを求めた形跡があるのを出發間ぎわに見付けた餘裕がないのと其の人の名譽さの爲めに岩脈掘りの難れであるかの探索は止めにした。北東に丘陵を分けて砂岩を検しながら廣野村田熊の西山に出る、こゝは廣戸川の中流に沿ふ小盆地の南西隅である。

北行して後土居で縣道に出で、廣戸川平地を東行して、縣道開通後、縣道に沿ひ菓子屋や自轉車屋が出来て小聚落が下野田の南方に出来たのを圖上に記入しながら植月村出雲札に向ふ。

植月村出雲札

南を見るさかなり急な丘陵がある。地質圖によると第三系と閃綠岩とであるが、見渡すところ其の一部は中生層らしい形態がある。植月村に這入ると北方の低い丘陵は礫岩から成つて居る、第三系の基底礫岩ではなからうか。

出雲札につく、こゝは南は勝岡田町に、北は日本原に、東は真加部に、西は津山に通するので交通の衝に當つて居て小聚落をなして居る。津山を東北東に去ること約三里である。一茶店に入つて中食をする。家の附近には長さ一尺餘りの牡蠣の化石が捨てゝある、この東方の屋下などから出るもので珍らしいものとして或る會員はすぐ老婦から貰つて了つたが果してこの重い寶物を遠い山の中の町まで運んで歸られたかどうか今でも一つの疑問である。

家の主人から附近の化石産地を聞く、我等の仲間では知られて居る *Vicars* の産地は出雲札の醫師の井戸とこゝから南方半里の一本松とである。主人の話すところによると出雲札のすぐ南方の丘陵上に明礬といふ聚落があつて、そこには大阪の人が肥料製造の原料にするところと云つて僕にして違つた貝の化石の産地があること云ふ。大阪の人達にかゝつては學問上の材料でも何でも工業上の材料にせすには置かない、化石工業株式會社は不幸にして永久に世界戦が續かなかつた爲めに設立されたことを聞かないが、化石の俵を送り出したことが産地を明にした原因となつたのかも知れない點で私共は所謂事業家に御禮を述べなければならぬ。

主人の話のうちに次ぎの、いゝの入口から南に上る路がある

といふ。いゝとは何を意味するかと聞く、家の一群だといふ、小集落のことである。出雲札の内では東西二つの土居がある。作州では英田郡の土居は作州街道上の稍大きな村落である。此の外五萬分ノ一地圖で見當つた土居を擧げて見ると、今日通つた廣野村大字田熊には後土居と中土居の字があり、同村の福井にも土居がある。又日本原演習地の内の北吉野村には隱居土居があり、皆田郡大野村にも玄武岩の節理で稍知られて居る男山、女山の西に土居がある。小集落である爲めに村名の土居は少ないであらうが小字としての土居は猶々多いことであらう。普通名詞の土居を握飯を嚼りながら採訪し得て嬉しかつたが土居を説明してつゞひのいゝだとか、まさあのいゝであるとか片付けたくない。もつと考説をして見たいと思ふ。

序に云ふ、出雲札(イツモタラ)は大字植月中であるが、タラはタオであり、タオは中國で峠を意味する。實際こゝは丘陵の縁邊にある高まりで四方から來た高みに位して居るのである。

中食が長くなつた。いよいよ化石採集にと立いつ。醫師の家の前の井戸側には牡蠣の化石ある頁岩が出てある、井戸の深さは約三十尺で其の中の砂岩からは *Vicars* や其他の貝も出て來て嘗て春本は之を採集したことがあるが、もはや掘り出した石は病室の後ろの屋縁へ捨てられて採ることが出來ない。

出雲札の東の土居の手前から南に丘陵を上る。褐色軟質の砂岩が露出して居る。丘陵の頂はかなり平で、家居が点在してゐる、小字をウネと云ふ、三町許西すると明穂(アケボ)である。西の丘陵の縁に近い處に用水の爲めの小池が掘られてあつて、掘りあげた軟かい黒い頁岩中に *Turritella*, *Anomia* などの貝化石がある。多くは採集するものが出来ない、この上の一農家の庭前から澤山に化石が出たことも云はれる。出雲札の *Vicarya* よりも三十米程上位にあるものだと考へられる。

丘陵の上を森をよけ、畑の間を通つて一本松と呼ばれる化石産地にゆく、この丘陵上には礫が轉在してゐる、准平原の表面を露はしてゐるのであらう。一本松の少し北には中生層だと思はれる堅緻の頁岩が出てゐる。恐らく此頁岩と北方の第三紀層との間には北落ちの斷層があるのであらう、それは一本松の *Vicarya* 層は出雲札の *Vicarya* 層に對して位置が高すぎるからである。この化石は道路を切り下げたが爲めに出て來たもので、露出は三間程に過ぎない、濕つてゐる時は暗藍色を呈してゐる泥質砂岩で層位は殆ど水平である。化石採集者が少なくない爲め含化石部は窪められて甚だ採集しにくい。南東の方へ少し下つた處の農家から數挺の鵝嘴と鉋を借り來て掘つて見るが石が堅くないので却つて起し難い、それでも長さ五寸にも達する *Vicarya callosa* が出て來る、之に伴ふものは *Macoma*, *Arca*, *Tellina* などである。中村は豊橋の和田君と勝山の岡本君とが見つけた *Vicarya* の一部を注意に注意して掘り起こして私共の今まで見る事の出来なかつた *Vicarya* の口の完全なものを二つ取り得た。一體この *Vicarya* の多くは壓縮を受けて圓形の横斷面が橢圓になる様に押し潰されてゐると同時に、口縁に外唇のあ



Vicarya

るものは少ないのである、尤も美濃の *Vicarya vacuatum* でも口のあるものは極めて稀で横山先生は内型で僅に外唇の後溝が長く切れて居るのを記載された。今度獲たものによる後溝、前溝共に深いのを知つた。

一本松を南西に下つて縣道に出て南行すると、含雲母の砂質頁岩を見た後、堅き黒き頁岩が出て來る、これは中生層であらう、猶ほ微粒珪質砂岩とも交へる、走向略東西で北又は南に傾斜すること六十度に達する部分がある。西に當る二〇三米の丘陵には玄武岩がある、地質圖にあるが遅くなるのを恐れて行つて見るのを控える。猶南に向ふと礫を持つた砂岩がある、これは第三系である。平と云ふ處で平地に出ると農學校や女學校の大きな建物を繞らう、町の中には稍大きな銀行などの建て連なつた勝間田の町が見え出す。自動車は約束通りに五時に來て、第三系から成つた丘陵の間を西に馳せて二里半にして津山に歸つた。時にまだ五時半である。珍しくも早く歸宿したので明るい内には風呂場に飛び込む者が數人あつたが宿の家族が御先に失敬して居た爲め、狼狽した者もあつた様だ。

かくして第四日は足を勞すること少なくて、獲る所はかなり多かつた。(未完)(中村手記)