

地理教材としての地形圖（第二十七）

長門萩附近の玄武岩丘と玄武岩臺

参照地圖 五萬分一地形圖萩、徳佐中、須佐

二十萬分一地質圖山口圖幅、須佐圖幅

中國の日本海岸に近く但馬玄武洞を東端として西、長門の雨乞山を通り關門海峡の六連島に渡り、更に九州西北海岸を掠めて五島列島に連る玄武岩の帯が存在する事は既に先覺の指摘した處である。長門の日本海に面する部分は殊に玄武岩の丘や臺地が密集する地方である。

茲に讀圖を試んとするは萩の東方で主として阿武川及びその支流藏目喜川によつて南及び東を限られた區域に就てある。南阿武川に近い部分には古生層が發達して嵯峨たる峻峯と峽流に富む。之を貫いてその北方に花崗岩と閃綠岩が露はれて縦横に開析の進んだ地貌を呈する。更に北方に石英粗面岩が分布して日本海岸に及んでゐる。玄武岩はこれ等諸岩を貫いてその溪

谷を埋め或は山岳の肩部に流れ、柔かな曲線を描いて夥しい臺地と丘とを形成する。

新しい火山殊に玄武岩の如きは圖上に於て水平曲線の疎密屈曲の工合によつてその噴出の仕方や熔岩の流れた區域をある程度まで正しく見當を付ける事が出来る場合が少くない。

今前掲三枚の地形圖を披いて水平曲線が比較的眞圓く同心圓狀に盛り上つた所と、緩かな屈曲を以て曲線の間隔が著しく疎になつてゐて上を草原の記號で被はれた所とを探し出して見るならばそれ等は大抵玄武岩丘と玄武岩臺である。

萩の北方に當つて嫁泣港と夕潮港ユナシが双曲線狀に灣入して細く縊れた越ヶ濱によつて纔かに陸地に繋がれた笠山の半島がある。玄武岩からなる美しい火山で標高一一二米を示し地形圖で見

る様に麓は極めて緩かな傾斜をなし、六〇米附近から上は急な圓錐をなす。頂上に凹所の記號があつて此處に小さな噴火口がある。四〇―六〇米附近の平坦部には鑛滓狀の火山礫が非常に多い。頂上の火口は徑二〇米内外で南々西の側

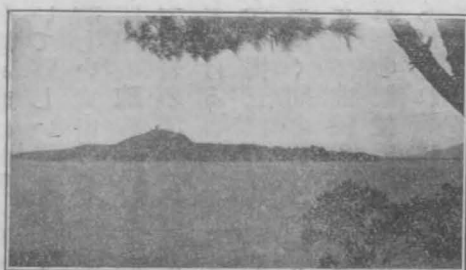
が高く北々東に向つて傾いた殆んど圓形の孔である。孔内東南側は高さ一〇米許りの直立の壁で赤紫色多孔質の熔岩からなる。底には徑五―六米の平坦部があり孔内は一杯灌木が茂つてゐる。東側越ヶ濱に面した緩斜面は闊葉樹林で被はれ頂上部、西及び北斜面は草原で被はれ疎に松樹があり、處々に裸岩露はれ不規則の凹所があり、岸脚は熔岩が波に洗はれてゐる。笠山は下部はアスビーテ(asphite)の形をなし上部はトロイデ(tholide)の形をなす火山で陣笠狀と言はんよりは寧ろ圓頂鑛廣の麥藁帽子を伏せた態である。後に述べる多くのものが單に熔岩を流したに止るに反して是れは殊に活動の末期に近く爆發を伴つたものと思はれる。尙ほ笠山に關する勝れた記事は鈴木氏『長門笠山、地學雜誌

第一五輯第一七三卷』同氏『山口圖幅地質説明書』及び小牧氏『笠山雜觀、地球第四卷第四號』に見る事が出来る。

德佐中圖葉北西隅紫福市に近く殆ど完全に同心圓狀の等高線からなる鍋山のドームがある

第一圖

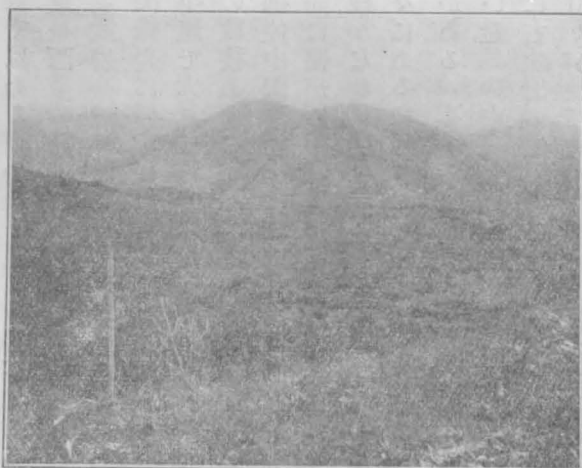
江崎より見たる笠火山



標式的の鐘狀火山(tholide)である。南側は花崗岩の上に、その他は石英粗面岩の上に乗り周圍に溪流を巡らし、て全く孤立して圖上に浮び出し、それが火山岩丘である事は地形圖の上でも直ちに氣付く今一つの美事なドーム

は同じ圖葉中吉部村の市の東北にある伏馬山である。鍋山が鍋を伏せた様に山麓が直ちに周圍の溪流に終つてゐるに反して伏馬山は北部にかなり廣い緩かな裾野を有する。上には北四〇度

東の方向に並んだ二つの頂上があつて東北のものが稍高い。双生丘である。兩者の境に沿ふて南北の兩側に浅い谷が發達してゐる。



此の

西に並んで吉部市の直ぐ北方に多少南北に伸びた權現山の玄武岩丘がある。須佐圖葉の南端にて中央より稍西に高牟禮山の丘があり、丘の西側はかなり高い肩まで石英粗面岩が露はれてゐる。さう言へば等高線の勢が西側だけ異状

を呈してゐるのに氣がつく。稍不規則な形をなすものに宇生賀^{ウツカ}の南に權現山、紫福村に愛宕山がある。

次に玄武岩の臺は非常に多い。茲に臺といふのは上の極めて平坦な而し圍りが稍急な低い丘である。この地方の方言でやはり臺といふ。メサやピウトと異りトロイデとアスピートの間に位する形で未だ多くの開析を受けざるものである。

須佐、徳佐中兩圖葉に跨りてその中央より稍西に東臺及び西臺の玄武岩臺地がある。兩臺は馬蹄形をなして大きな谷を以て北方に開いてゐる。福谷といふ。この玄武岩は西北に於て高牟禮山の丘と連り西南に於ては權現山の玄武岩と連絡してゐる更に西に開いた馬蹄形の如くも見ゆる。噴出の中心は數箇あるものゝ如く北に流れた熔岩は石英粗面岩の山にぶつゝかつて北向の福谷は出口が非常に狭く谷底に廣い平坦部を有し中央に福谷池がある。谷はその中に立つて見れば地圖で見るよりも更に圓形で四圍の壁は

かなり急で宛然噴火口の感があるが主として兩側の熔岩の流れ工合によつてかゝる形を呈するに至つたものと考へられる。内壁をなす斜面は稍急ではあるがかなり丸味を帯びてゐる。

東臺西臺の西南に千石臺がある。南北に伸びた玄武岩臺地で北に於て石英粗面岩に東南に於て閃綠岩に西南に於て花崗岩に乗り臺上は著しく平坦で大豆や蕎麥の畑が多い。往時は日に千石の收穫ありとて千石臺の名ありといふ。

徳佐中圖葉西南部阿武川の北側にて平蕨、引廻間に擴がる平蕨臺がある。臺上は坦々砥の如く緩かな起伏とドリネを思はせる様な廣い谷が所々にあるに過ぎぬ。上部は大部畑で所々に木立がある。臺の中央に立つて首を巡らせば恰も圓い盆地の中央より四圍の連山を見渡すが如く南に古生層の峨々たる連峯が聳ね北に石英斑岩の山々が並び立つて臺地を縁どつてゐる。臺地の圍周は急激に下つて谷となる。この玄武岩は南側に於ては直接シユワゲリナを多量に有する古生層の石灰岩を被ふ。

第三圖 平蕨臺上に立つて南方古生層の連山を望む



平蕨臺の北西に當つて大井川の南側に長澤臺がある。北方愛宕山の麓野をなす玄武岩と連り東は杉原の不規則な丘と連り玄武岩の區域は更に東方長尾の附近に及んでゐる事は等高線の勢を見て分る。臺の西側は花崗岩の上に乗り大井川の支流はこの邊で非常な峽流をなす。此の附近に於ける大井川本支流の峽流は一時玄武岩の熔岩流によつて埋められその後の侵蝕作用によつて深谷となつたものと思はれる。

萩圖葉に於て著しいものは大井川の南に羽賀臺があり、その東南に於て福井市の南に鎌浦臺がある。何れも臺の上は不規則の波状を呈し所々に凹所を有する。噴出の中心は各唯一でない

事が想像される。

海岸に沿ふて噴出した玄武岩臺に鶴山岬、狐島、中ノ臺、鶴江臺がある。何れも極めて平坦な圓形に近い基部の縊れた半島である。萩圖葉の中央北部に見られる大島、肥島、羽島、尾島相島は何れも玄武岩からなる卓狀の島である。特にこの附近の海岸から見た肥島、羽島は海岸

が元立つて上が平らで周圍に木立を廻らして恰も圓い盆を浮べた形である。

玄武岩の臺の上は一般に土地が磽确でない。玄武岩の風化した土壤は水分を吸収保持する事が強くて蕎麥や大豆の生育に適する。この地方の

第五圖 鶴江臺西岸より西望む



玄武岩の山は何れを見ても樹木の繁茂する事なく全面草原をなすか或は畑として耕作されてゐて、遠望してその緩漫な氣持ちよい曲線と青い茅原とで容易にそれ

と認める事が出来る。

此の附近の玄武岩の岩流は往時の谷底に噴出したものが多い。あるものは谷の源頭に近く噴起してその比較的粘稠性に乏しい熔岩は谷間を流下して之に特異の地貌を與へる、萩圖葉北部上七重、下七重附近のものは往昔の谷底を埋めて茲に鯉節狀の水平曲線を生ずるに至らしめ現時の谷はその兩側に深谷を穿つて熔岩流

第四圖 浦よに見る鶴山岬玄武岩臺
後方は遠嶽山



の下端に於て合してゐる。この熔岩噴出のために上七重附近に於ては一時潜水せしものゝ如く此處に粘土及火山灰質微細砂の水平層の厚さ三米以上のものを見る。

徳佐中圖葉北端に近き福賀村權現山の一部分より西北西の谷に流下せる熔岩はカサネ岩の北方を通り飯谷、ドードー瀧附近に於て往昔の谷の一部に溯流して茲に大井川の河道を遮斷し、ためにもと堀越、栗原より紫福市に向つてゐたコースは飯谷附近に於て北方に翻轉して大なる迂路をとり、熔岩流の末端に沿ふて河道を變じ、ドードー瀧に於て分水路を決潰して西方の支流に注いで之を本流となすに至つたものと思はれる。堀越、栗原の附近に於ては現今の溪流に比して廣大に過ぎる冲積平地を見る。

玄武岩は屢々谷を埋めてその源頭に近く大小の盆地を形成する。その最も著しいものは福賀村宇生賀盆地、その北方の福田盆地、宇生賀の西南菅谷盆地などである。宇生賀盆地は西側の一部を除く外全部玄武岩にて縁ざられ宛然カル

デラの觀を呈する。もと阿武川の一支流藏目喜川の源頭をなしたものが東及び南側に於て東臺西臺及び權現山の熔岩によつて遮られ茲に湖底の標高四〇〇米を有する廣大な湖水を生ずるに至つた。湖水は西側黒川附近に狹隘な溢出口を見出して少量づゝ大井川の上流に注ぎ、狹く深い谷を穿つて湖水を排出し了つた。現時萬頃の稻田は尙ほ往時の湖面を髣髴せしめる。盆地の一端に立つて見渡す時は何れがその溢出口であるかを發見するに苦しむ。盆地の南側及び北西側には現時の平坦面より五―六米の高所まで細かいラビリ様の堆積層があり下に褐色の粘土を有し、南側のものは僅かに北に傾斜し、北西側のものは北五―六〇度東に走り南東に五乃至十度傾斜する。明かに湖水の沈澱物である。湖水の遺物は最近まで沼澤地として残り大正四年耕地整理を施すに至つて現今の豊饒な稻田を見る様になつた。次に掲げるは盆地の北部八幡神社の馬場に建てられた耕地整理記念碑に刻された碑文の摘記である。耕地整理前の盆地の状態を

知るに便である。

阿武郡福賀村大字宇生賀ハ海拔千三百尺ノ高地ニ在リ總面積百十數町歩自然ノ盆形ヲ成セリ。舊記ニ徵スルニ聖武天皇ノ時奈良東大寺建築奉行本地ニ來リ木材ヲ購入セル事アリ。今日ニ至ルモ現ニ尺餘ノ地下ニハ杉檜ノ古株縱横ニ埋没スルヲ見ル。蓋シ七八百年前ニハ此地一帯ノ森林ニシテ樹木伐採後地下水盆形ノ全面ニ湛ヘ四圍ノ泥土沈澱シ一ノ沼澤ヲ爲シタルモノト想像セラル。從テ地區内概シ深泥ニシテ特ニ中央平坦部ハ泥層最モ深ク竹竿ヲ以テ檢スレバ數尺乃至十尺數ニ及ビ完全ナル道路水路ノ設備ナク春耕秋收牛車輻ノ力ヲ利用スル事能ハズ肥料收穫物ノ運搬モ一歩毎ニ腰ヲ沒スル深泥ノ中ヲ往來シ數町ノ遠キニ及バザルベラズ。其ノ不便不利實ニ言語ニ絶セリ。茲ニ於テ排水整理ヲ斷行シテ鄉民根本ノ不幸ヲ救フハ焦眉ノ急務ナリ。(中略)明治四十年ヨリ五年間ニ測量設計ヲ完了シ大正元年十二月工事ニ着手シ爾來幾多ノ困難ヲ排シ遂ニ大正四年八月ニ至リ完成セリ。整理面積百十一町歩餘工事費四萬一千二百圓餘ナリ。整理後ノ狀況ヲ見ルニ道路水路ノ位置適當ニ配置セラレ區劃整然全ク舊觀ヲ改メ從來ノ深泥地ハ肥沃ナル乾田ト化シ運搬耕耘灌漑排水一トシテ至便ナラザルハナク大ニ勞力ヲ節約シ頓ニ收量ヲ増加シ其ノ利益ノ顯著ナルコト實ニ讚嘆ニ堪エズ。往日ノ困難ヲ回想スレバ恍トシテ夢ノ如シ。(下略)

現今に於ても徑一尺に餘る樹木の幹根の全く

地理教材としての地形圖

腐敗せざるものが時々顯れて來るのでこれ等を積んだものが田の畝の所々に黒い小山をなしてゐる。腐植質の土は乾せば輕くして水に浮ぶものがあるといふ。水草が集積して所々に浮島を作つてゐたものと思はれる。

東臺西臺の北側に不規則の形をなせる福田盆地がある。附近の排水はもと恐らく藏目喜川に向つて行はれたものであらう。現時盆地の水は西に流れ更に小野の谷に於て北流して栃原附近に於て南流の河に合して大井川の上流をなす。小野の谷はもと南に向つて流れたものが盆地の南半を玄武岩の熔岩で堰塞されたために逆流を始めて栃原附近に於て西側の山梁の最も低い部分を破つて西方に溢出するに至つたものと思はれる。

宇生賀の西南に當つて菅谷の盆地がある。西方深谷からかなり峻しい谷を登りつめると谷の源頭が直ちに廣い平坦な水田であるのに驚く。千石臺の熔岩が東方の谷の一部を埋めたために水は堰きとめられて茲に小盆地を生ずるに至り盆地の水は集つて熔岩の東縁を極めて狹隘な深

谷をなして毛木に流れる。毛木の溪谷は玄武岩の縁邊が不規則な形をなすために幾つもの縊れを生じて處々に平坦部を作りて水田を發達せしめそれ等の縊れは何れも極めて狹隘なもので串團子狀の溪谷とも稱すべき形をなす。

是等の他にも玄武岩區域の水平曲線を注意して見れば奇異の地形を呈するものが所々にあり溪流が反轉したものの逆流したらしいものなど少くない。高所の平地の一侧が直ちに怖るべき絶壁に下りその下部が深谷になる如き地形も福田盆地の西方龜尻及び高牟禮山の西南側等に見られる。

かくの如くその成分に大差ないらしい玄武岩がある場合には美事に盛り上つた乳房山をなしある場合には扁頂の臺地をなし、又ある場合には不規則に谷間を埋めた形をなすのは一はその迸出の量に關係し少量にして急に冷却して速かに流動性を失ふ場合と大量にして長くその流動性を保持する事によるべく、一は基磐の地形に支配されて種々の形を呈するものと思はれる。

最後に圖上に於てこれ等玄武岩丘及び臺の配

列を大觀して見るに海岸に並んだ鶴江臺、中ノ臺、狐島及び鶴山岬は北東南西に走る海岸線上に配列してゐる。越ヶ濱と浦の間の海岸には斷層崖に似た崖が続いてゐる。鶴山岬西南の串山崎は如上玄武岩の半島と似た形をしてゐるけれどもこの附近の主陸と同様に花崗岩からなる。恐らくこの海岸に並行な斷層があつて串山崎は陸地と分離した島であつたものが後にトンボロ式に連つたものらしい。この方向の拆裂線に沿ふて前述の玄武岩が噴出したものと思はれる。陸内の玄武岩丘に於ても羽賀臺、平蕨臺、東臺の如く多少北東南西の方向に伸びたものがあり個々の噴出中心をこの方向の線上にプロットして考へる事が出来る。徳佐中圖葉の東南半に見る阿武川上流や生雲川の流域の北東南西の細長い平地は何れも地形的にこの方向の拆裂線を思はせる。更に二十萬分一地質圖山口圖幅を抜いて見れば種々の岩石の出方にもこの方向が殊に目立つて見える事は既に先輩學者の指摘した處である。(春本)