

な點を知るに及び各地に栽培盛に行はれ徳島、大阪、東京等の各府縣に特に盛にして本郡産も爲めに或程度の制限を受けつゝある状態になつた。

而して此が取引は一日二回位宛郡内各地の市場に於て仲買人の手によつて取引されるから各栽培者は掘出して其市場迄運搬する。又時によると個人取引もあるが多くは共同取引である。今年より郡内出荷聯合會を組織し統制ある筈の

出荷を行ふてゐる。

輸送は多く列車輸送であるが京都大阪方面へは自動車運送多く、荷車等によるものもある、四月中旬の筈の最盛時には向日町驛に山と積まれた筈籠は一大偉觀である。

本稿を草するに當り材料蒐集其他の便を與へられし乙訓郡農會及渡邊學士に謹んで感謝の意を表す。

地理教材としての地形圖

(第二輯)

三、北信千曲川近傍

(圖版第八版付)

所要地圖

五萬分一地形圖、中野、飯山、高田東部、苗場山、松之山

温泉

二十萬分一地形圖、高田。参照

信越本線長野驛の次ぎの驛豊野から、飯山鐵道に乗り替へ、殆んど本線に並走して淺野驛に到るまでは、千曲川を越えて下高井郡高井富士

の南麓から南西に擴がつてゐる中野町を中心とする平野が眺められるが、淺野驛からは本線と其の方向を異にして北北東千曲川の流路に沿ふと共に南北の方向に伸びた下高井郡長丘村の丘陵に依つて眼界は狭められる。蓮驛を過ぐれば再び中野平野の北に連る所謂靜間平の稍廣い平

野が眼に入る。千曲川の東側は高井富士、城藏山、毛無山等重疊せる山岳が裾をひいてゐる。飯山驛に到れば東側に木島平及び常盤平、左側は長峰の丘陵を隔て、外様―太田平と廣い平野が眼に入る。鐵道沿線中最大の平野で、千曲川もまた大弧を描き是等の平野を潤ほし農産上大の恩澤を與へてゐる。上境驛からは東々北に漸次方向を變へ五〇〇米内外の臺地の千曲川に向ひ急傾斜をなせる崖の麓を通じ僅かに發達せる千曲川沿岸の洪積地、沖積地を過ぎて新潟縣中魚沼郡宮野原に入るのであるが、今淺野驛から宮野原に到る鐵道の西側然かも信越國境に沿ひ聳えて居る斑尾山(一三八一米三)、太平峰(一〇二二米、黒倉(九三八米)、佛ヶ峰(一一三九米九)鍋倉山(一二八八米八)、三方岳(一一三八米八)天水山(一〇九〇米)の所謂關田山脈の南東斜面に就いて讀圖を試みむとする。便宜上淺野驛から飯山驛間を南部、上境驛までを中部宮野原までを北部と區分する。

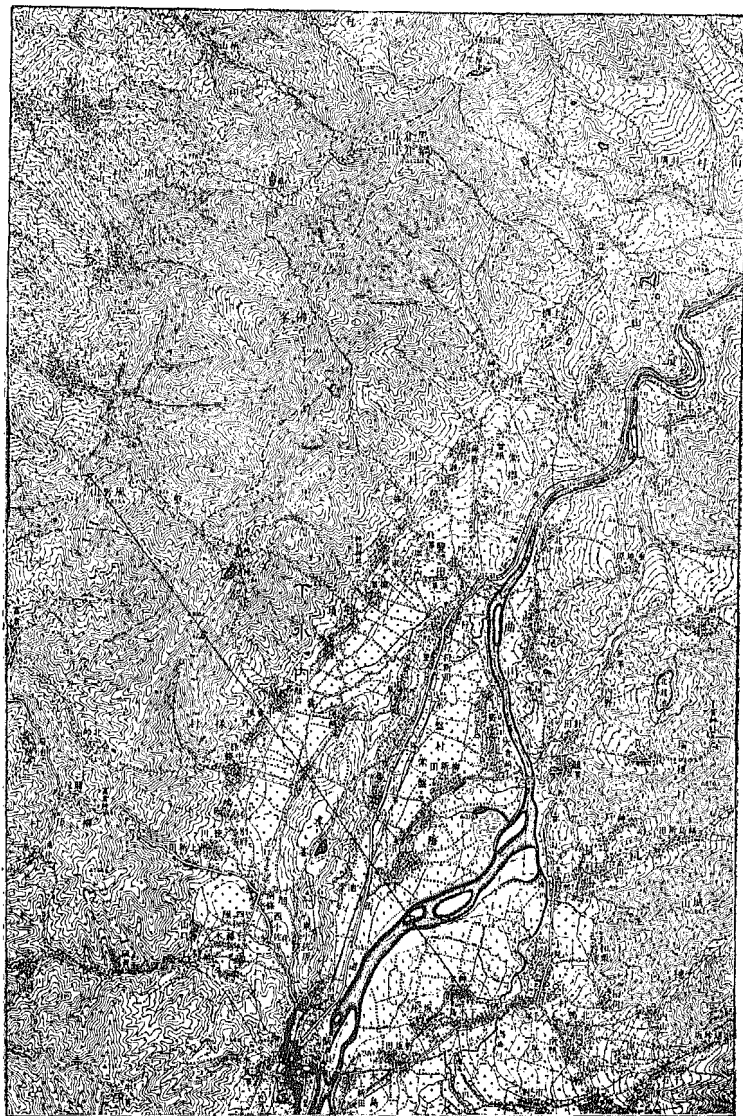
地形と地質構造。

地理教材としての地形圖

先づ中部に於て水平曲線を追跡せむに、(第一圖參照)木島及び常盤平の三〇〇米内外、長峰丘陵の約一〇〇米の急坂にかこまれ上面四〇〇米内外の平坦なる南北に細く伸びた丘陵、外様及び太田村全部落の耕地としての外様―太田平は標高三六〇米内外を示し、次いで國境一〇〇〇米内外の山嶺に到る急傾斜の山岳の部が區別される。然かも是等の境は下境―有尾、上境―西小佐原、横川―山口の略平行せる三線で弧狀をなしてゐる。(第二圖參照)山岳部殊に黒岩、鷹落山の東南東斜面、長峰丘陵の東西兩側の如き明らかな斷層崖を示し、此等上述の三弧狀斷層の活動により、外様―太田平の地溝、長峰丘陵の地壘を形成せる階段斷層であることが明示される。

此等三條の弧狀斷層は中部のみに止まらず、北部、南部にも及んでゐる。北部に於いて横川から土橋、溫井、羽廣山、土倉、柄山、野々海川の谷、具立山の北側、中條川を経て宮野原まで到る。大體五〇〇米内外の千曲川沿岸に於ける

第一圖
北信千曲川近傍中部及北部一



地

球

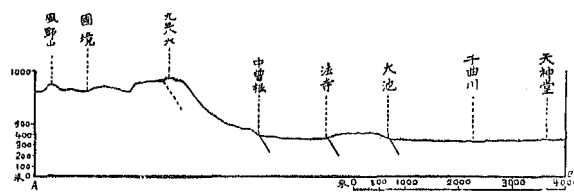
第十三卷

第六號

四四

五八

第二圖



北信千曲川傍中北部天姥堂よ風野山に到る断面圖

台地と傾斜の急な山岳とに之を境として區劃される。台地は東北東に進むに従ひ其の幅を減ずるが、北部に於ける河谷の一方向は千曲川流路に直角に近いのに野々海川及び中條川は略並行の方向をとつてゐる。之は斷層の支配する谷であることが知られる。南は多少西側に偏するが地形上からも明示されてゐる様に牛ヶ首を経て田草に到る。之から南部は上述の様に地形上からは餘り明らかではないが、南善寺、境澤、穴田、道光寺を過ぎて鬼坂まで達してゐる。

上境―西小佐原斷層は、南は飯山町の西の丘陵を横切り奈良澤から北畑、駒立、茂右衛門新

地理教材としての地形圖

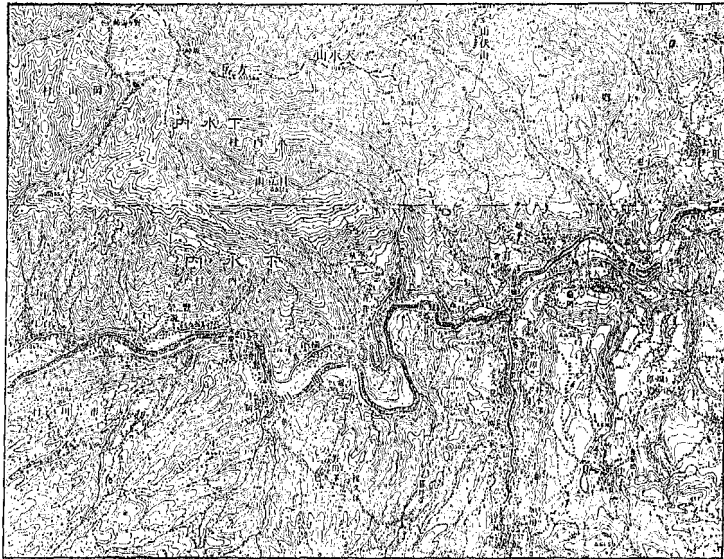
田、奥手山を経て替佐に及ぶ。

下境―有尾斷層は千曲川斷層とも稱すべきもので北は略千曲川に沿ひ、宮野原に及び北部に於ける千曲川流路に直角の方向を取る河谷並に浸蝕の他の部に遅れてゐるのも此の支配するところである。南は飯山町の南部を横ぎり大久保を経て蓮に到る。即ち平坦にして水田の開けてゐる静岡平と緩傾斜地の境に當る。蓮に到り又狀に分れ、一は下高井郡長丘村壁田城山の西麓を経て笠倉に及び、一は長丘村丘陵の東側に沿ひ南下する。此の斷層は沖積層堆積の直ぐ前に活動して東側を降下せしめたのであるが、蓮の叉狀分岐のところに當り第三紀の上部層を見られ、また城山に分布する第三紀層より見れば、洪積層の堆積前にも活動したもので、舊く中部の外様―太田平から南鬼石に到る南北の大地溝を形成したものである。

次に信越國境に沿ひ通覽せむか(第三圖參照)。南部にあつては浸蝕の進んだ地形で、多くの谷と尾根の錯雜してゐるのが見られるが、八

○〇米内外の水平曲線に到り、急に曲折
 少なく然かも傾斜の緩なところが見出さ
 れる。則ち下水内郡永田村郷路附近から
 斑尾牧場を経て同郡柳原村瀬之脇邊まで
 連なり、一〇〇〇米内外の水平曲線より
 密になり斑尾山、太平峰の嶺に到る（圖
 版第八版上圖參照）。是れは容易に見分け
 られる火山地形で、數次に亘る熔岩の噴
 出が思はれる。傾斜緩なところは流動性
 に富んだ熔岩で基盤を被覆した熔岩台地
 で、次いで流動性に乏しい熔岩を噴出し
 て火山活動終熄し、傾斜急な嶺をなした
 ものである。中部に於いても同様の地形
 は所々に見出されるが、北部に於いて國
 境の南北兩側につき水平曲線の相違から
 國境に沿うて著しい地質變動の起つたこ
 とが一層明らかに示される。即ち天水山
 —鍋倉山及び下境—鍋倉山斷層に依つて
 第三紀層は南側降下し、其の斷層上に火
 山活動の中心が所々に起り熔岩及び火山岩層を

第三圖

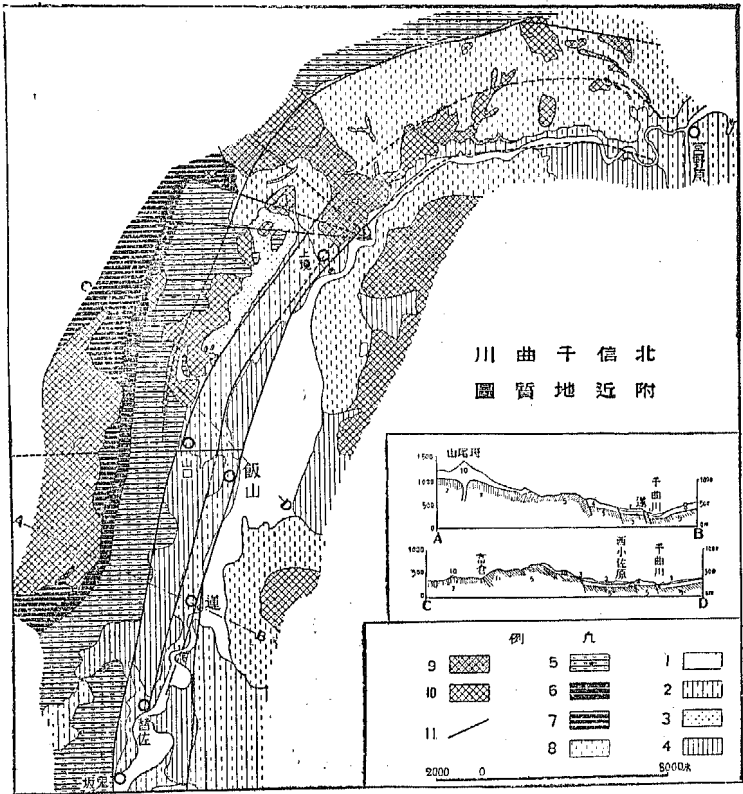


北信千曲川近傍北部の一部

重疊せしめたもので、差分浸蝕の結果である。

第 四 圖

地理教材としての地形圖



北 信 千 曲 川
附 近 地 質 圖

四七

六一

- | | | | | | |
|----|----|--------|---|-------|---|
| 岩山 | 9 | 層紀三第部上 | 5 | 層積沖 | 1 |
| 安山 | 10 | 層紀三第部中 | 6 | 層積洪期新 | 2 |
| 石安 | 11 | 層紀三第部下 | 7 | 層積壤崩 | 3 |
| 輝復 | | 層岩山火 | 8 | 層積洪期舊 | 4 |

天水山—鍋倉山斷層は南西に安山岩の噴出から迎れば佛ヶ峰、黒倉、富倉を経て、硫黄に及んでゐる。

以上四條の弧狀階段斷層が地形上からも推測されるが殊に中部及び北部に於て著しい。

地質（第四圖參照）

天水山—鍋倉山斷層及び横川—鬼坂斷層の西側に發達する第三紀層は越後油田區域に於けるものに連り、黑色頁岩（下部第

三紀層)を最下位に、砂質頁岩の厚層(中部第三紀層)、次いで、砂岩、頁岩、凝灰質砂岩、砂質頁岩、礫岩凝灰岩等の互層(上部第三紀層)から成り、褐炭層を互層の下部と中部に挟む。全層四八〇〇米の厚さに達し、下位層の中新統から上位層の鮮新統に及ぶ。然して本區域では信越國境に近く、北東—南西の軸とする背斜の南東翼をなしてゐる。東側は第三紀層の陥没部に火山岩塊・礫・砂・灰と第三紀層の崩壞物を交へ急激なる堆積に依る舊期洪積層で、一般に層理著しくは明瞭でない。中部にあつては一旦堆積せる舊期洪積層は、第二次の横川—山口斷層活動の際之に略直角の方向をとる有尾—袴岳、下境—佛ヶ峰斷層及び上境—替佐斷層の活動を伴ひ、外様—太田平なる小盆地を形成し、礫・砂・粘土等の互層からなる新期洪積層を堆積した。

上境—替佐斷層に依り南部に於ては、舊期洪積の降下せる部即ち靜岡平に新期洪積層を堆積した。次で宮野原から蓮に到る所謂千曲川斷層

により南部の新期洪積層及び中部の舊期洪積層の降下せる部に下位に礫を上位に砂土を堆積した。木島、及び常盤平は即ち之である。

天水山—鍋倉山斷層に沿ひ火山活動を逞しくせるは前述の通りであるが、之と下境—鍋倉山斷層の交錯點即ち鍋倉山は就中活動が旺盛であつたものである。斑尾山、太平峰の如きは第三紀層の背斜軸に沿ふ弱線から複輝石安山岩を數回に亘り噴出せしめ、硫黄から天水山に到るまでは複輝石安山岩を或は輝石安山岩を第一に噴出せしめ次ぎに複輝石安山岩の噴出に終はる岩漿分化の著しいものもあつて、黒岩の如きは其の例である。然して中部に於ては新舊洪積層堆積前に活動せる横川—鬼石斷層及び下境—佛ヶ峰斷層等の活動により形成せられた斷層崖には安山岩礫及第三紀層の崩壞物からなる崩壞層を以て第三紀層を被覆してゐて、基盤等三紀層の露頭は所々に點在するのみである。

以上大體の階段斷層地形及び地質に就いて述べたが局部的の地形に就いて一二述べて見やう

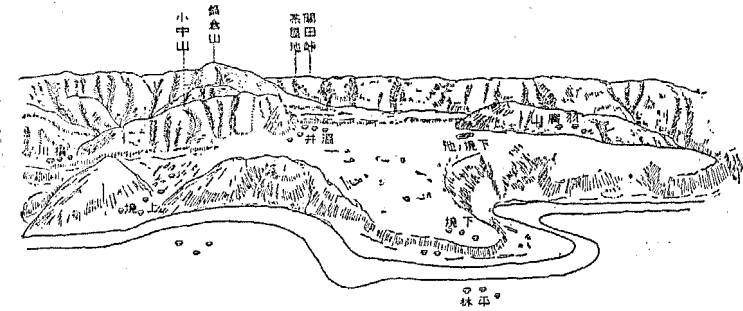
鍋倉山附近熔岩台地（第一圖、第五圖参照）

標高一二八

八米八の鍋倉山は、地形圖の示す通りトロイデ型（鐘状火山）の火山であるが此の東北東に水平曲線を辿ると、V字型に著しく密になつた谷が見られる。一二〇〇米内外から九〇〇米まで急傾斜で九〇〇米以下は極めて緩傾斜の地が東南東温

地理教材としての地形圖

第五圖



下高井郡豊郷村坪山の六六〇米の地よ鍋倉山附近熔岩台地を望む

井、下境方面まで連つてゐる。此の緩傾斜の地も精しく水平曲線を辿ると、七〇〇米水平曲線のところで九〇米に及ぶ急坂が見られ、次いで一四〇米、八〇米、一六〇米の三段の急坂を経て千曲川床に移る。是等四段の階段状地が見られ附近の地形と著しく趣きを異にしてゐるのが氣付かれるであらう。尙精査すると急坂に緩傾斜地の移るところに小池が點在してゐるのが見出され、多少凹地をなすことが知られる。是は容易に熔岩流の數次に亘り溢流せる事が想像される。實際鍋倉山麓東北東の谷は西大澤なる字であるが、爆裂火口であつて、之から輝石安山岩を五回に亘り温井、上境、下境方面に向つて流してゐる。而も此の近傍中最も溢流し易い熔岩流であつたのである。一般に熔岩の溢流するや初めは高温の爲め流れ易く、漸次火口を遠ざかるにつれ冷却して流れにくく、遂に熔岩端は膨らみ末端に近い表面に凹所を作るものであつて急坂のところは熔岩端で、之に近い凹所に雨水を湛へて池を成したのである。此の様な熔岩流

の地形は此の外、黒岩の東山麓及び千曲川を越えて下高井郡にも所々に見出すことが出来るが、熔岩の上を火山岩屑等で被覆し、または熔岩流の區域狭少の爲め、地形圖では多少困難である。

宮野原附近河成段丘（第三圖、圖版第八版下

圖參照）

苗場山及び松之山地形圖により宮野原附近の千曲川沿岸に於て水平曲線を注意すると、一見鍋倉山附近の熔岩台地に似た上面が極めて平坦で而も廣區域に亘り數段の階段地が見られて、

浸蝕も極めて幼年期の地形が眼に入る。下高井郡雪坪、下水内郡今泉邊から東方に分布して水平曲線を辿ると二二〇米、三〇〇米、四二〇米五〇〇米、六四〇米と五段許りの階段地を見出されるが、河成段丘で舊く河床であつた所が漸次河身の回春により低位に移つた爲め、河床の遺物を示はしたもので、現在の千曲川床は標高一八〇米を算し第六回目の河底であつて著しく深く浸蝕し沿岸甚だしき峽谷をなしてゐる事もうなづかれる。（君塚）

伊太利とくろぐ（七）

瀧川規一

〔ゼノアとコロンバス〕地中海に面して急峻配の斜面に幾多の大理石の高厦宮殿を列ねてゐるのは人口十六萬を擁する大都會はゼノアである。市の背後には樹木鬱蒼せる高地を有し海上

よりの眺望は *Genova la superba* 「誇のゼノア」の名を辱かしめず高臺の一角から海上を眺め地中海に想を馳せ出入の大船を見る時貿易港の股盛將に然る可しと思はしめる。市街は舊式都會