

からうかと思はれる。

夕陽の影がほゞけたラマスの類に落ちる頃私達は宿舎へ歸

つて明日の奥地入りを待つたのである(未完)

## 地理教材としての地形圖 (十二)

### 松本近傍

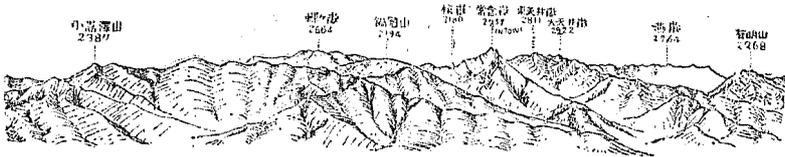
所要圖 二十萬分一帝國圖、高山・長野、五萬分一地形圖、大町・池田・松本・鹽尻、二萬五千分一地形圖、松本近傍、二十萬分一地質圖、高山・上田。

#### 一、地貌・地質及地質構造

帝國圖高山號の東部を占むる松本盆地は北々西―南々東に向ひ、延長五二籽、幅は北に狭く南に廣く松本附近に於て約一二籽、面積概測三七〇方籽、盆地は北と南とに高く大町・鹽尻附近は七二〇米乃至七三〇米、中央部に向ひて漸次に低く、明科犀川橋附近は五二〇米である。盆地の西には飛驒山地の東縁が障壁をなして峙立し有明山・常念嶽・鍋冠山・蝶ヶ嶽・小嵩澤等二七〇〇米前後の山嶽が前山狀をなし、更に西方には

燕嶽・大天井・東天井・穂高嶽・槍嶽等三〇〇〇米内外の峻峯が階段狀をなして聳ゆ。これに反して盆地の東方は著しく低く、一〇〇〇米乃至一五〇〇米にして二〇〇〇米に及ぶは王ヶ鼻附近の新火山に於て見るのみである。

地質圖を觀察するに飛驒山地は主として秩父古生層及之を貫く花崗岩・玢岩によりて構成せられ、古生層は常念嶽の南方より鍋冠山・小嵩澤山・八森山脈附近に發達し、木曾山脈に屬する鹽尻附近の山地亦これに屬す。岩石は粘板岩・硬砂岩・硅岩・石灰岩等で、多くは東北の走向を有する。花崗岩は北方に露出多く、常念嶽・大天井



(一) 望西リよ川源本松

嶽・有明山の諸山をなし、黒雲母花崗岩を主とすれど八森山附近には兩雲母花崗岩、立山々脈附近には角閃花崗岩を見る。玢岩は花崗岩を貫通し、穂高嶽・槍ヶ嶽等の峨々たる山嶽をなす。御嶽・乗鞍嶽・燒嶽等の新火山は以上の古岩の上に美麗なる火山丘を載せて飛驒山地の地形上に異彩を放つ。盆地の東部の山地は御坂層・第三紀新層及これ等を貫く富士帯の新火山岩より成り御坂層はエオシン下部に相當するとせられ、輝綠岩・輝綠凝灰岩・砂岩・礫岩等よりなり、保福寺峠以南の筑摩山脈をつくる。第三紀新層は松本以北犀川流域に廣く發達し、主として千米以下の山地をなす。

石英閃綠岩及玢岩は兩層を貫いて迸出してゐる諏訪湖附近以北よりは富士帯に屬する新火山岩の流出のために三峰・茶臼・美ヶ原・王ヶ鼻・武石等の火山をつくる。

かくの如く盆地の東西山地は地貌・地質を甚しく異にし、東部の山麓に於ては松本市の東南・赤木山・鹽尻附近の長畝・寺山・丸山等に古生層の小露出を見る外古き岩層なく、西部の山地は第三紀の發達全くなし。從來の研究によれば飛驒山地の東部は中生代の末多分白堊紀)に起れる大斷層によりて切斷せられ、この斷層は姫川谷より松本盆地を經、諏訪、甲府盆地に及ぶものである。斷層の東部には富士火山帯の前身なる火山の活動起りて御坂層を沈積し、其後、更に第三紀新層を沈積した。其後に於て再び北方より造山作用が加つて飛驒山脈をして南又は東南に轉位せしめ、走向を彎曲させた。この運動は東部の第三紀新層にも影響を與へ、再度の迂り面たる姫川鹽尻間の斷層線に沿ひては走向をして南北に近からしめた。松本盆地は上記兩



(二) 望西りよ川薄本松

度の構造運動によりて構成せられたる構造盆地 Structural basin で其後水蝕と堆積の作用を受けつゝ現今に及ぶものである。盆地の一部が近き地質時代まで湖沼をなしたと推定せられる事實は松本市の西方の礫層下に腐蝕水草を有する湖成粘土層及盆地に廣く發達する湖成段丘によりて知られる。

五萬又は二萬五千分一地形圖を觀察するに約六〇〇米附近の段丘は北は池田より南は村井邊に及び盆地中で最も明瞭なものである。この段丘以下の地は有史前後まで沼澤・濕地をなせしことは「花見」(沼澤地の伊稱)所々に現存し、信濃國府の遺跡も現今の松本市東北の段丘上にあり、當時の官道も山麓を迂回してゐた。松本城築城に際しても大門澤川の水路改修其他排水に努めたらし

地理教材としての地形圖

いことは地形が物語つてゐる。これに反し山麓の段丘又は扇狀地には「原」「丘」等の名稱多く石器・古墳等多く散布してゐる。次に湖沼に縁故ある地名を記せば、深志・澤村・蟻ヶ崎・渚・兩島・宮淵・小島・竹島・島立・島内・新村・和田・梶海波・青島・上平瀬・下平瀬・小海波・田澤・矢原・兼柳・狐島・田代見・青木・花見・沖・池田・澁花見・潮等(五萬分一「松本」池田「参照」)

次に盆地の地形圖を見て最も注目せらるゝ一事實は扇狀地の發達についてである。扇狀地は東部山麓に小規模で西部山麓に大規模である。西方の山地より來る奈良井川・鑽川・梓川・烏川・中房川・高瀬川等は何れも膨大な扇狀地をつくり、互に合して集合扇狀地 Compound fan をなしてゐる。梓川扇狀地の如く北は田多井より南は神戸まで延長十六軒にも及ぶものがある。梓川は源を三千米に近き地に發し七百米附近にて盆地に入り、落差二千米を越え、逞しき浸蝕のため上流より運搬し來つた砂礫を俄に堆積するを以てかくまで偉大な扇狀地を發育せしめたのである。扇狀地を流るる川は Braided course をなし又は直に東方山麓に突進して山麓を浸蝕しつゝあつて、松本市の北方城山丘陵の西斜面の如き

極めて著しく松本明科間の如きは、甚だ僅の段丘を利用して鐵道を通じてゐるのである。明科以北の犀川は甚だしく屈曲し、又は山清路・久米路等の峽流をなし、兩岸には段丘が多い。(二萬

五千分一

地形圖「

明科」に

つき、明

科下生野

間を觀察

せよ)明

科附近に

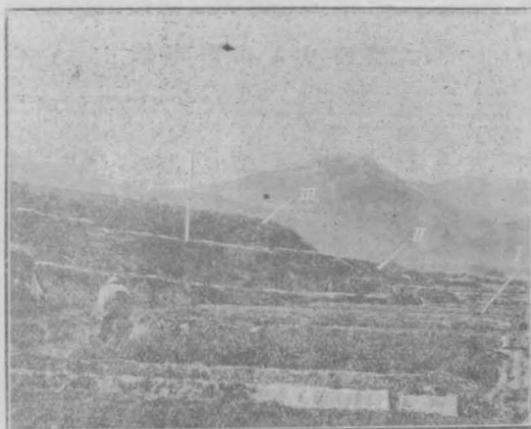
於ては六

百米附近

に古き段

丘の遺跡

を見る。



松本市北方の段丘

思ふに犀川流路は先行谷 Antecedent Valley にして其の水蝕の進行と松本盆地の山麓に扇狀地の發達することゝ相待ちて舊松本湖を涸死せし

めたのであらう。

練習、五萬分一「松本」地形圖の六〇〇米・七

〇〇米のコントロールを辿り、その間を淡褐色

に着色し、扇狀地の發達狀況を考察せよ。

## 二、自然通路と交通

帝國圖「長野」「高山」二幅を觀察すれば松本盆地より他の地方に通ずる自然通路として次の八路を知り得る。

1 筑摩地峠(八八九米)を経て伊那盆地に通ずるもの。

2 鹽尻峠(一、〇〇〇米)を経て諏訪盆地、甲府盆地方面に通ずるもの。

3 鳥居峠(一、一九七米)を経て木曾谷、濃尾平野方面に通ずるもの。

4 仁科三湖及姫川谿谷に沿ひて日本海方面に通ずるもの。

5 梓川谿谷に沿ひ野麥峠(一、六七二米)を経て飛驒高山方面に、同じく安房峠(一、六八三米)又は燒嶽峠(一、〇九四米)を経て飛驒船津方面に通ずるもの。

6 大町より籠川谿谷に沿ひて針ノ木峠(二、五四  
一米)を越え越中方面に通ずるもの。

7 松本市より北上し刈谷原峠(一、〇二〇米)、  
立峠(一、〇一〇米)、猿ヶ馬場峠(九六四米)を  
經て長野盆地に、會田村より東折して保福寺  
峠(一、二四五米)、又は大洞峠(一、〇〇〇米)  
を經て上田盆地方面に至るもの。

8 大町より犀川及支流土尻川に沿ひて長野方面  
に通ずるもの。

以上の中5・6は飛驒山地横斷の通路として、  
恰も歐洲アルプスのサンベルナルド・ブレンネ  
ルの通路と比すべく、中古に於ては戰略上、交  
通上重視せられ山麓島々・大町等には關所又は  
出城を設けられてあつたが、現今は特殊人に利  
用せらるゝ地方的通路たるに過ぎない。4は地  
形上自然的の通路として利用せらるべきもので  
あるが、古來日本海方面と盆地とに政治經濟的  
の交渉が少かつたゝめに重視されてゐない。し  
かし兩地方の人文的發達は必ずやこの通路の利  
用を促すと考へられる。1・2・3・4の四通路

は古くから利用され、特に1・7は往昔より開通  
し、延喜式の官道もこの通路であつた。

延喜式曰「國內十五驛、阿知・育良・堅錐・宮田・深澤・覺志・錦  
部・浦野・亶理・清水・長倉・麻績(績?)・亶理・多古邊」阿知以下  
深澤までの五驛は伊那盆地にあり、覺志は今の堅石で鹽尻の  
北方にありこれより、信濃國府(松本)に至り、更に錦部より麻



(種一の村街)町田岡

績を經て長野盆地の亶理を過ぎて越後に通じた、錦部から分  
岐して浦野・亶理を經て上田に至り更に上野に通じた。當時、  
京師より信濃に通ずるには美濃坂本より木曾山脈を越えて伊  
那谷より北上して國府に至つたものである。木曾路は奈良時  
代に通じたるが如く、書紀大寶二年十月の條に「始開美濃國  
岐蘇山道」和銅六年七月の條に「美濃信濃二國之堺徑道險阻

往還艱難仍通吉蘇路」さあり。然れども延喜式官道が伊那路なるを見れば木曾路開通後も官道としては伊那路を使用せしが如し。天正三年信長獻金して道路を修理し、中仙道の開けてより木曾路は廣く利用せられる様になつた。信濃に二十六驛を置く。馬籠・妻籠・三留野・野尻・須原・上松・福島・宮越・敷原・奈良井・鶯川・本山・洗馬・鹽尻・下諏訪・和田・長久保・青田・望月・八幡・鹽名田・岩村田・小田井・追分・香掛・輕井澤

現今、鹽尻より北上して郷原・村井・松本・岡田・刈谷原・會田・青柳・麻績を経て長野に通ずるは北國西街道と稱し、分岐して上田に向ふを二線路街道といふ。松本より豊科・穂高・池田・大町を経て北上するは糸魚川街道といひ、松本より島立・新・島々等を経て飛驒に向ふを野麥街道といふ。鐵道中央線・篠井線・信濃鐵道も上述の自然通路を利用せるもの多く、鹽尻諏訪間の迂回線は伊那盆地の經濟的關係によるものと考へられる。

練習、地形圖又は帝國圖につき犀川齋谷が交通路として利用乏しき所以を考察せよ。

### 三、聚落の形式

洗馬・鹽尻・堅石・村井・岡田・豊科・穂高・池田・

大町等街道に添ひて街村の形式をとつて發達せるもの多し。洗馬は木曾谷の谷口聚落として、鹽尻は筑摩地峠、鹽尻峠の山麓聚落として、且つ盆地南端に於ける交通軍略上の要鎮として發達したのである。鹽尻北方の桔梗ヶ原古戰場（武田氏と小笠原氏との）はそれらの一部を物語つてゐる。村井・岡田は松本城の城外聚落として幕府時代に繁榮した。當時松本には旅人の宿泊を好まず多くは村井岡田に旅宿せしめたが、淺間温泉へも旅宿を許されざる關係上、岡田町は特に繁榮を恣にしたが、廢藩と交通路の變遷とは昔日の繁華を許さざるに至らしめた。現今に於ては町民の多くは農業に従事すると雖も旅舎・旗亭風の家屋と町のプランは往時の宿場を物語る。刈谷原峠の麓にある刈谷原も同様に荒廢のあとを見る。大町は盆地の北鎮として鹽尻と同様に重視せられ針ノ木峠の通路も昔時は越中への道路として利用せられた。近時の大町は登山準備所として夏季雜沓を極め、北郊の仁科氏古城址と幽邃な木崎湖は景趣を添へ、瑞西のルツ

エルンにも比すべきか。

松本市は盆地の中心都市として城下街の形式をとりて發達し、廢城後も地方的産業都市として膨脹しつゝある。城址は市の中央にあつて大部分埋没されたる三重の堀、修理されたる天守閣等、尙保存され、南には大名町、北には北馬場町・徒士町・旗町・同心町等ありて武家士族屋敷の跡を止む。女鳥羽川以南は商工衢をなし、本町・伊勢町・仲町・國府町等繁華を極め豪商多し。市は盆地の中心の要地を占むるため多くの交通線を集申し、市街もそれ等の交通線に添ひて街村の形式をとりて發展しつゝあり、市は女鳥羽川及薄川扇狀地の末端の低地に建設され、従來は女鳥羽川扇狀地を利用して北部に發展したれど漸次に高燥となるを以て飲料水其他に不便多く、將來に於ては東南部の薄川扇狀地を利用して發展するものと考へらる。

現に松本高等學校附近の新市街、國府町の發展并に市の南郊、松本村の併合(本年四月一日)等は、この傾向を示せるものである。(二萬五千分

### 一 地形圖參照)

扇狀地下部處々より多量の地下水の湧出又は噴出すること松本市低地の受くる天恵にして清淨なる飲料水ヲ供給してゐる。近時完成した上水道も、この天然の地下水を利用せるもので水源地に富淵の西方奈良井川畔にあり、湧出量一秒間に四立方尺、電力にて之を城山(六四五米附近)に揚げて貯水地を作り、現在一日約三萬石を市内に供給しつゝあり。從來顧られなかつた市の西北部大門澤川流域一帯が住宅地として發展しつゝあるは全く上水道給水の恩恵によるのである。

盆地に散點する村落は聚村多し。これ農業的の聚落なるためであつて、梓川扇狀地附近の波多村・竹田村・和田町等は著名である。淺間・湯ノ原・里山邊等は温泉を中心として生せる特殊聚落である。

更に松本近傍の聚落の垂直的の分布を見るに約一〇〇〇米を以て永續的聚落の限界とし、地形・食料・飲料水等の便ある地に限り一三〇〇米附近までは聚落をつくり得るが如し。犀川流域の第三紀層は階段農法を以て上頂附近まで開墾され一〇〇〇米近くにまで村落を見、松本市の東南八軒欠温泉は一〇〇〇米にあり。野麥街道に

添へる川浦(一二六〇米)、番所(一三〇〇米)等は極めて稀な例である。聚落の最も密に分布するは七五〇米以下にして、盆地の主要聚落は何れもこの中にあり。大町(七二〇)、池田(六〇〇)、穂高(五三〇)、松本(六〇〇)、鹽尻(七二〇)等。高山地には一時的聚落があつて上高地温泉(一五〇〇)、白馬嶽(一九〇〇)其他の登山小屋は夏の登山季節のみ雑沓を極めるが登山季の終ると共に無人の境となつてしまふのである。以上の記述に際して丸山・栗田兩氏が寫眞其他有益なる材料を提供されし厚意を感謝する。

練習 「松本」地形圖、梓川扇狀地につき一、  
 コントルの粗密、二、水田・桑畑其他樹木狀況を觀察し、三、扇狀地聚落配布の一斑を知れ(上治)

## 東京地學協會長徳川頼倫侯の薨去

舊和歌山藩主徳川侯爵は華胄の出身に珍らしい學識に深い趣味を有せられ、書齋に附屬の文庫を南葵文庫として開放せられたのを手始めとし、所謂貴族の社會奉仕には全く異つた動機で幾多の事業を扶植され、現に會長たる東京地學協會の如きも二十年前から評議員副會長として盡力せられ、同會の支那調査事業の如きは當時の會長故鍋島侯爵と二人が先づ巨額を贖出して第一回の踏査費に提供されたので出來たのであつた。然るに侯の寛厚深沈の氣宇は衆望を牽き學界をはじめ種々の方面に推重せられて次第に公私の職務を幹任せられ、數年來既に健康を害はれ終に突然の心疾に捐館の悲計を傳へるに至つたのは國家社會の損失たるのみならず、地學界に在つて一入痛悼に禁へぬ所である。