

三角形の重心を震央として震源の深さを測定して見ると凡そ三〇軒餘と成るも此場合は斯る震央と認むべき大分縣日田郡上津江村附近の震動が前記南小國村附近の各地のに比して甚だ微弱であつた事實から見れば此處を震央と認めて震源の深度を求める事は或は妥當で無いかも知れぬ。

等高線白地圖を利用せる

地形讀圖

本間不二男

信濃中部の地質圖を作る一過程に於いて同地方の地形圖が作製された。其の圖の中から等高線だけの銅版を印刷して見た所、種々な原因によつて生じた地形が明瞭に現れて來たので地形の實例として茲に其の中の數個を掲げやうと思ふ。これ等は地球上に存在する地形上の實例であるから一々地點を記さなくとも、唯此の如き

以上は甚だ簡單で且雜駁ではあるが該地震が世間に傳はつた様な激震で無くて調査の材料を得るにも頗る困難であるが、其性質及震源の深さが比較的淺い事は多少注目の價值がある事と思ふ。幸ひに近く阿蘇火山研究所の完成を期して是等の方面の研究も一層進められる事と期待して此の稿を終るものである。

(終)

ものが盆地、此の如きものが斷層崖といふ風に讀者が理會されればよいと思ふ。筆者は地形學を修めるものではないから之を詳細に地形學的に説明することに困難を感じるのであるが、大體自から地質調査を試た地域であるから結論に誤りはないと思ふ。

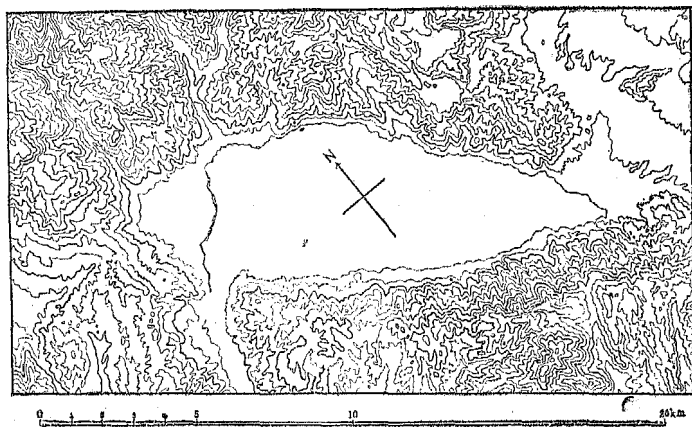
我國には陸地測量部發行五萬分一地圖がある

爲め地形讀圖用の練習圖には極めて恵まれて居ると言ひ得るが、此の地圖は次の二、三點に於いて不便を感じる。その一は地圖の中に無數の地名が記入され、それが等高線の粗なる處に密で、密なる處に粗である爲め接近して之を見なければ地形讀圖をなし得ないこと及びその二は五萬分の一地圖一葉内の占める面積が比較的狭い爲め少し大きな地形を見やうとすれば數葉連らねなければならぬが遠くから望むことの出來ぬことである。勿論此の何れの欠點も熟練するに従つて除かれ或は地形着色を行ふことに依つて多少除くことを得るのであるが、茲に掲げたもの(等高線六十米毎に一本)を五萬分の一地圖と比較されたならば地名を加へず且つ適度の大小に縮尺された等高線圖が如何に明瞭に地形を示すかに驚ろかされるであらう。

第一圖は諏訪盆地で目の形をした凹地をなしてゐる。其の北西端の山が淺くて扇狀地の出來難くさうな處に扇狀地が見える外何處にも扇狀

等高線白地圖を利用せる地形讀圖

第一圖



地が見えぬ。之には種々原因があるであらうが

行はれてゐたことを言はれてゐる慧眼には眞に

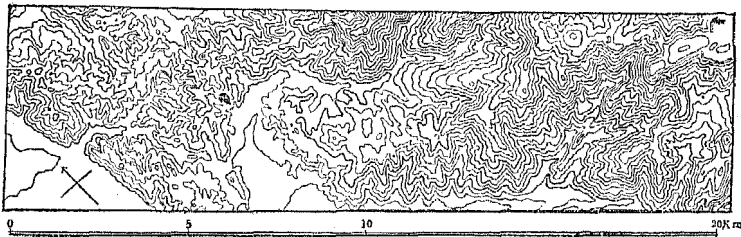
其の一の原因とし考へられるのは此の盆地の今日も成長しつつかあるべきことである。辻村助教授が「地形學」の第三百三十五頁に此の盆地の成長が最近迄

敬服する。三澤勝衛氏は下諏訪を経て遂に南東に延び一線に沿ふて年々斷層の成長し行く狀況を確められ、更に諏訪盆地底の入ヶ岳方面より土砂の運搬せらるるに從つて沈下して行つた狀況を井戸を掘鑿する際に取り出された土砂の層序研究から證明されて居ることは偉大なる功業である。

此の盆地の外形から考へさせられる他の一事は斷層面の傾斜である。筆者の見る所では斷層面は盆地の方に傾斜し、地滑りの様な仕方では兩側の山地が崩れ込んで行くものと思はれる。其の崩れ込んだ物質の一小部分は盆地の北西部から南々西に流れ出す天龍川によつて運ばれるだらうが大部分は段々地球の内部に沈下して行くものであることは上述の三澤氏の研究が地質的に之を説明する材料となるのである。

第二圖は傾動地塊を示す一地形圖で松本市附近の山地である。南西に斷層面を向けた斷層崖の南東部に至る程高さを増して行く狀況が圖の

第二圖



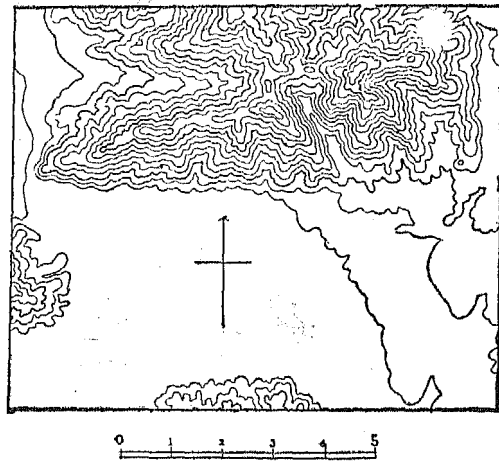
間温泉の如きは其の一である。圖の左下の平野

下端の谷と中央部の山地との關係で知られる。之に反し北に傾いた面は極く緩慢で准平原に近い老年期地形を現して居る。圖の右上の端は二千米の高臺で筆者が本誌第八卷二號で説明したことがある。即ち此の山地は北西から南東に走る斷層に沿ふて其の北東部に隆起した外に更に南東部が北西部より隆起したのである。北西南東の斷層線上には今日でも三、四の温泉及び鍍泉が配列し、有名な淺

は松本平で山地との間に美しい断層崖が見られる。

第三圖の断層崖は説明を要しない程明瞭であ

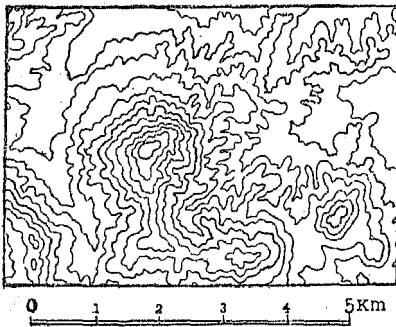
第三圖



る。此断層崖は上田市の北にあるもので、山地を作る地層の走向は北七十度乃至五十度東で南に傾斜し断層の方向とは交つて居る。断層崖南東部の低い山地をなし地勢の稍緩漫な部分は頁

等高線白地圖を利用せる地形讀圖

第四圖



岩を主とする軟弱な地層で他の部分は堅い凝灰岩や脈岩より成り明瞭な差分浸蝕を示してゐる。圖の下にはもう一の東西走る断層が見え、圖の右では山地が南北走る断層で断たれてゐる状況も見える。此の外に西及び南から山地を深く浸蝕してゐる谷も構造谷であることが地質的に知られて居る。讀者は此の如きものから小構造谷を鑑別される方法をも學ばれたい。

第四圖として掲げた小描圖は岩石の差分浸蝕

を示す一例で等高線の密にして地形の高い部分は複輝石玢岩と稱する堅い脈岩のストックより成る部分で他の低い山地は主に頁岩よ

り成る地域である。此の圖の高い急峻な部分を
 玢岩に着色し低い山地を頁岩と着色して地質圖
 を作ることは實際の露出を基礎として地質圖を
 作る際には適當でないが地質構造を考へる際に
 大體正しく、殊に進入體の型は此の地形によつ
 て暗示されるものと見なければならぬ。實地に

踏査した結果では山頂部に迷

入岩で焼かれて堅剛な岩

石となつたホルンフェ

ルスが各處に出見

されるが一度

剥げば其の

下には

の流路を掲げる。犀川は圖の下端から北方に流
 れ蛇行しつつ、兩平野の間の山地を斜斷する凡
 そ四十軒程の流路を作るのである。

此の南半分の流路が大體斷層谷をなすものな
 ることは此の圖の西端に之れと平行して山中を
 走る不自然な谷の存在で暗示される。又地質調
 査の結果によれば南半の流路は同時に顯著な背
 斜谷をなして居るのである。

犀川は顯著な蛇行を示してゐるのに其の南半
 の兩岸では常に數本の等高線が密集して急坂を
 示し、それより上の山頂部は寧ろ緩漫な地形を
 形成してゐる。本圖に於いて曲線は六十米毎に
 描かれてゐるのであるから、此の事實によつて

玢岩が
 出て來るの
 である。

最後に第五圖と

して犀川が安曇平(松

本平)から善光寺平に出る迄



第五圖

犀川水面が緩漫な山地を流れた時の流路を保つて、最近山地に比し二、三百米程低下を行つたことが示される。この事實は又た犀川沿岸に存在する河成段丘の高さからも地質的に證明される。

犀川の流路に沿ふ地形について殊に興味ある現象は犀川の川幅と岩質との關係である。讀者は第五圖に於いて犀川の幅が或は廣まり或は狭まる狀況を容易に觀取されるであらう。然のみならず此の川が南から北に流れて居るのに、北から南に流れて居る様な感じを抱かれるか或は中央部から二つの川が南及び北に流れて居る様な感じを抱かれるであらう。これは實に犀川の流路に横る岩質の影響に外ならぬのである。何となれば川幅は軟弱な岩石をば容易に浸蝕して川幅を廣め、堅剛な岩石にはばまれて狭谷を作るからである。犀川の流路に於いて川幅の廣い所は悉く頁岩よりなり、其の狭い處は砂岩、礫岩の互層或は流紋岩安山岩の集塊岩等より成

るのである。即ち南から三分の一程進んだ部分の西から東に流路を轉じた部分は犀川沿岸に於ける第一の勝景で山清路と稱し厚い礫岩砂岩の占める部分である。此の堅固なる岩層は此處から南に延びた山梁となつて明瞭に圖中に表れてゐる。又た犀川が善光寺平に出やうとする北端では流紋岩にせかれて他の一の急流を作つてゐる。犀川の流路が安山岩の集塊岩で狭められる地點は北から四分の一程南に進み、流路の西に轉じて北に折れた附近で、此の附近も犀川沿岸の一勝景をなしてゐる。

然しながら我々は川幅が狭められる原因に他の一の大きなものあることを知らぬばならぬ。それは犀川が山地を横切つて善光寺平に出る最後の四分の一の流路に示めされるもので、此の附近の地層は脆弱なる泥岩、砂岩、礫岩等より成る爲め屢々山崩を起し、局部的にして且つ一時的に川幅を狭めるのである。我々は此の如き原因を等高曲線の異常なる分布に依つて容易に

知ることが出来る。讀者は第五圖を精細に觀察することによつて自から學ぶ所があるであらう地名を記入せざる等高線圖を此の度作製した

臺灣の氣候 (一)

神保六合男

目次

一、序説

- (一) 天文的位置
- (二) 海陸の關係、山脈の走向、海流
- (三) 臺灣の氣候概観

二、各氣象要素

- (一) 氣温
- (二) 氣壓及風
- (三) 濕度
- (四) 降雨

三、結論

- (一) 累年平均氣象要素
- (二) 全島氣候區及其農業との關係

ので其の三、四を取つて地形と地質との説明を試み讀者の注意を喚起せんと試みたのである。

一、序説

氣候は其地の地球上に於ける地理學的位置即ち緯度、周邊海陸との關係、地形、海流等によりて決定せられる。

臺灣の氣候を論ずるに當り、左に其氣候を決定する諸要素を明かにし、進んで臺灣の氣候を概観し、次節に於て各氣象要素について逐次述べる事にする。

(一) 天文的位置 臺灣は北緯二十一度五十三分六より同二十五度十九分三に亘り東經百十九度半より同百二十二度に至る間に位置し、Suypan