

示したものである。

註 表中の○は中については新しい赤道を越えて南へとつた値、αについては新しい極において、極を通る經線に垂直なる方位線を越えて西へとつた値を示す。(未完)

伊那山系と三河高原

市瀬八代吉

本篇は地形學的概報にして地理學評論八月號所載相山正英氏の「三河高原の平坦度に就て」に連關すべきものと云つてよい。

地域

赤石山系の内側である原田博士の赤石圪線(Akaishi Bruchline)と天龍川との間に狹長な山系があつて花崗岩及花崗質片麻岩等から成つて居る。是を伊那山系と稱して赤石の内側前衛をなして居る。

北は諏訪湖南岸の守屋山(一六五〇・三米)から起つて南南西の方向に連り其主峰列は上伊那郡では鉢伏山(一四五五米)、三貝山(一三九六・

一米)、戸倉山(一六八〇・七米)、高森山(一五四〇・七米)、黒羽澤山(一四七八・四米)となり、下伊那郡に到つて最高度を現して大西山(一七四一・二米)、鬼面山(一八八九・三米)、氏乘山(一八一八・三米)、曾山(一六〇〇・三米)、小川路峠(一四九二・八米)、金森山(一七〇二・五米)、黒石岳(一三七六・五米)、熊伏山(一六五三・三米)、觀音山(一四一六・二米)となり、それより天龍川を越えて日本ヶ塚山(一一〇七・三米)、明神山(二〇一六米)、宇連山(九二九・四米)、本宮山(七八九米)となり次第に海岸に低下し佐久島等の

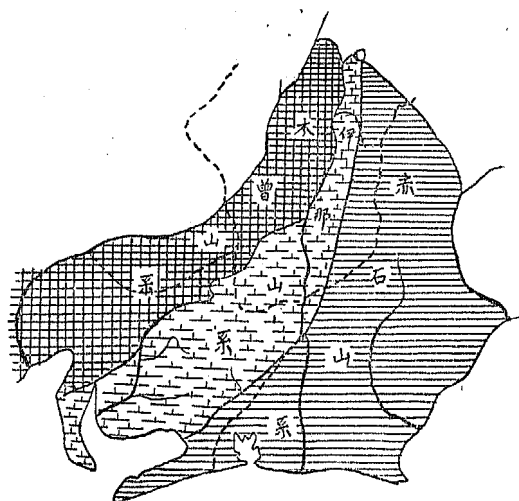
島嶼となりて伊勢海に没し再び伊勢に現れて櫛田川以北の地をなし大和地方に連結して居る。小川路峠以南に於て二支脈を分岐して幅員を次第に増して居る。一つは小川路峠より分れ千代泰阜の高地をなし天龍川を経て三河高原に現れ他は黒石岳より戸倉山(一一六七・四米)となり天龍川を越えて三河高原に出で茶臼山(一四一五・四米)、岩岳(一〇五九米)、出来山(一〇五二米)等となつて居る。

かく三河高原は伊那山脈の分岐して低下し廣くなつた部分が准平原化して後に隆起したものと思ふ。此三河高原の區域は東は天龍川から豊川に通じる溪谷を境とし、北は阿知川の南である伍和村、下條村の斷層崖を以て飯田盆地に接し、西は駒場から斷層谷を南下して波合から平谷に到り、それから西に轉じて五軒小屋から上村川の谷を経て本流矢作川の谷に出で三河灣に及ぶ地域をいふのである。即ち三河の名稱の生れた豊川、大平川(矢作川の支流)、矢作川の間の地域である。相山氏は駒場から清内路、妻籠

の線から木曾川谷に至る線以南を選ばれしも地質地形等から考察して主として内側は矢作川を境としたる方適當と思ふ。

信州の波合村、豊村の境にある蛇峠(一六六

第一圖



伊那山脈附近山系圖

三・六米)は三河高原中の最高峰で第三紀の准平原時代のモナドノツクとして存して居たもので

あらう。三河高原の緩なるスロープの特色ある地貌は此山より南が最も明瞭である。

以上の結果として三河高原は木曾山系の南端なりとする見解よりも伊那山系に屬する見解の方が地質地形より見て適當と考へる。

木曾山脈は恵那山以南より方向を稍西に轉じ木曾川と矢作川の間を低下して名古屋附近に没するのである。(第一圖參照)

地質

伊那山脈は主として花崗岩及花崗岩の片麻的構造になれるもの多く、其間に噴起の際に抱き上げたる領家變成岩の如き片岩類を挾んで居る片岩類の分布は南下するに従ひて多く三河高原に到りて花崗岩及片狀花崗岩と共に大區域に分布して居る。

尚本地方の特色は以上花崗岩類、片麻岩類の間に所々に海成第三紀層の堆積あり、又三河高原にては此第三紀層上に火山岩の存在することである。

此海成第三紀層の殘存は下伊那郡千代村以南

に多い。此等の堆積低地は准平原化と其後の地塊運動の爲に其高度を異にし又地變を受けたる跡が明瞭である。

次に海成第三紀層の上面の標高を示すと

千代村	七〇〇米	高地
富草村	五八〇	盆地
神原村向方	七六〇	山間溪谷小盆地
(七萬五千分ノ一地質圖設樂圖幅には記載なきも存在確實である。)		
豊村根通	八二〇	山頂
且開村新野峠	一〇〇〇	山頂
茶臼山(信州境)	一三〇〇	茶臼山基底
鳳來寺山以北一帯	八〇〇以下	粗面岩の基底

右表の如く第三紀層は鳳來寺山以北一帯に廣く分布して其れを貫いて明神山を始めとし數多の火山が噴出して居る。茶臼山の如きも一千三百米の高所に第三紀層の遺物があつて噴出岩の基底をなして居る。

此第三紀層の殘存と火山噴出岩との密接なる關係は大和宇陀地方と同型式である。即ち内帶として阿蘇火山帶の延長とも見らるべき火山數

多ありて前記の如く第三紀層を基磐とする。

鳳來寺山(六八四米)、棚山(七五八)、宇連山(九二九)、明神山(一〇一六)、鞍掛山(八八二)、御殿山(七八九)、大鈴山(一〇一一)、大峠(九五三)、金山(九三八)

以上は明神火山帯とも稱すべきものにして第三紀層を破つて噴出したるネバダ岩、松脂岩より成るトロイデ式の火山である。

高山(一〇五四)、天神山(一〇三七)、丸山(一一六〇)(信三國境)

以上は玄武岩の噴出で基磐にやはり第三紀層がある丸山では第三紀層は不明である。丸山は非常に立派な標式的のトロイデ火山である。

茶臼山(一四一五)(信三國境)

三河高原中火山の王である。花崗岩及第三紀層の隆起高原を基磐として噴出したる玄武岩及安山岩より成るコンニデ式火山で頂上に小噴火口がある。(地質調査所発行の七萬五千分の一地圖には安山岩が出て居ないが噴火口を取巻く頂上附近は安山岩らしい。)

天神山(上伊那郡)

上伊那郡高遠附近に極めて小なる安山岩の小火山がある
守屋山(一六五〇・三)

安山岩より成り富士火山帯に關係深きものと思はれる。

地形

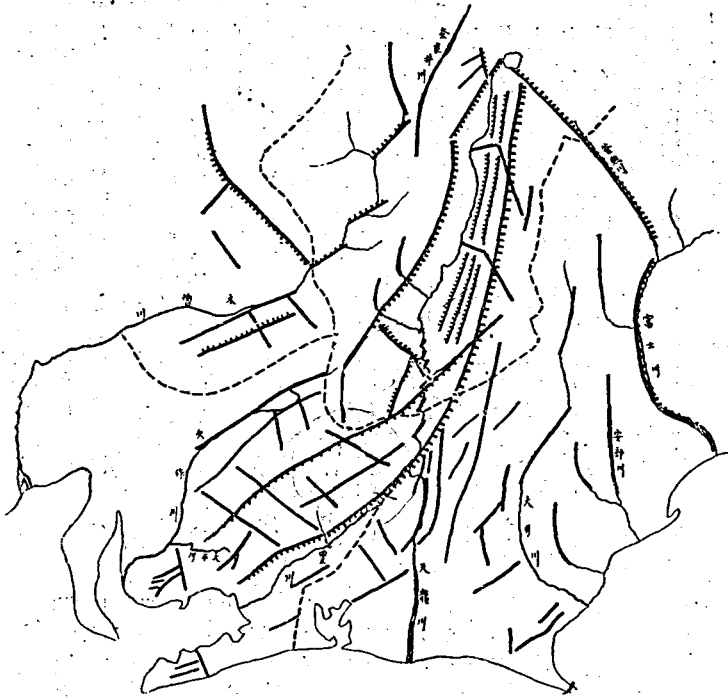
伊那山系と三河高原

主として北西と南東よりの横壓力を受けて地帯は北々東の方向を持つ様になり、猶ほ北々東—南々西とそれに直交する西北西—東南東との斷層及裂罅を生じ、此弱線に沿つて浸蝕が進行して現在の溪谷の大部分が形成せられた。(第二圖參照)

伊那溪谷の狭長な地溝狀盆地を生ぜしめた斷層もやはり北々東の方向を持つてゐる。これは木曾山脈に屬するのであるが、地質調査所の足助圖幅説明書の長久手猪高炭山の斷層圖を見ても凡そ北々東及西北西の二方向の斷層が最も多い事がわかる。勿論此れは死斷層が多い事と思ふ。又伊那山系中に於ても一層多くの死活斷層の存在する事が想像せられる。此等の斷層は其の走向に於て山陽方面に於ける斷層と似たところが有つて南日本の特色と思ふ。

伊那山系中下伊那郡千代村以南三河に及ぶ地方は第三紀時代に海底であつたところが餘程廣かつた。其時陸の部分は准平原化せられた。其後此部分が隆起運動を起し下伊那郡の南部地方が

第 二 圖



伊那山系附近想像斷層圖

地 球

第十四卷

第六號

三〇

其度が最も大であつて、新野賣木等が其中心であつた。然し木曾山系も全々無交渉ではなかつたので、松澤山蛇峠等は漸移地形となつて居る。此運動に伴つて主として西北西—東南東の斷層が出来たらしい。然し神原村南方(第三紀層)大河内を通ずる斷層も出来た。勿論此徐々なる隆起運動と共に斷層谷の浸蝕作用も進化した。和知野川、大入川、寒狭川等は此例である。

此隆起准平原の遺物は下伊那郡の龜澤山(一三五八米)、八尺山(一二一八米)、地藏峠(一二二〇米)(向方大河内の斷層の爲に少し低くなつて居る)、其他に痕跡を留めて居る。其後木曾山系東側の斷層なる賣木斷層、新野斷層等主として北々東—南々西の斷層が活躍したと思ふ。

三河高原に於ける切峰面を考ふる時下伊那郡の部分(殘丘としての蛇峠を除く)は北は飯田盆地に對し松澤山、富澤山、八尺山麓の斷層崖により急に高くなつて居るが南方信三國境迄の間は傾斜の度が小さい。國境附近から南は急に降つて其傾斜の度が大となつて居る。これは下伊那郡に於ける部分はウォーピング作用の頂部と考ふる事と斷層を境として地塊運動の行はれた事とを肯定することによつて解釋が付くことである。

新野・高原盆地

信州の南端に標高約八百米の高原盆地があつて新野高原と呼んで居る。盆地を中心とした一區域は一村をなして且開村といふ。嘗て湖沼であつたのが涸渇した地である。

桃源の夢を食ふ四六〇戸の聚落で俗に新野千石平と稱する盆地の側底である緩傾斜の扇狀地には桑園、水田等が發達した麗はしい村で避暑地として最もよいところと思ふ。盆蹄の舊習は古代から中絶することなく引繼いで行はれて居て、今日も猶ほ古趣を存し最も意義あるものとして柳田國男氏の推賞

を得た。

第三紀の准平原化の後此地方を含む一帯の隆起運動があつた時西北西から東南東への裂罅が出来て此弱線に沿つて浸蝕が行はれ、谷となつたものの、一つは新野から賣木を経て平谷に續いて居た。其後最近に北々東から南々西の方向の斷層作用が行はれて新野には此新斷層により斷層角窪地を生じて斷層湖を現出した。此斷層の生じた時期は多分木曾地壘東側の斷落と同時にあつたらう。而して當時は現在の標高八百四十米附近が湖岸であつたらしい。其後湖尻である新野川への出口が浸蝕の爲に次第に低下して湖沼も涸渇する様になつた。

此盆地と東西に連絡の有る賣木及平谷の小さい山間盆地も同時期に同型式に出来た姉妹盆地である。只盆地から流れ出る川の方が異なるのみである。

伊那山脈主體部

伊那山脈の主部は東部の赤石坂線に近き部分が最も高く西方伊那の溪谷盆地に向つて斜下し

て居る。而して山脈の東側は赤石坂線に向つて急斜してゐる。西向きの傾斜面に、上伊那郡にては二段、下伊那郡にては三段の斷層による段階があつて各階は殘丘に變つてゐる。其第一列は前に舉げた主連峰の西側面をなして上伊那郡から下伊那郡に連續して居る。此部分ではコン

セクエントの天龍川の支流は上流に於て往々梨子棚式となつて山間の小溪を作つて居る。第二斷層段は上伊那郡では不明であるが下伊那郡に這入つてから馬原山(一〇四・一米)、大入山(一〇一・四米)、障子山(一一三・五・七米)、本山(一一三・四米)、毛無山(一一二・九・八米)等の山列をなして居る。第三斷層段は上伊那郡で大きく下伊那郡で小さくなつて居る。北より不動ヶ峰(一二・〇〇米)、高島屋山(一三・三・一米)、陣場形山(一三・四・五・三米)、下伊那郡にては高島屋山(八・八・四米)、日影山(九・三・八・六米)、日向山(九・三・一米)、高關山(九・五・三・一米)、二本松山(九・四・一・四米)等の山列をなして居る。

此伊那山脈は赤石山脈の構成と共に生じたる

三峰川、小澁川、遠山川等の古い溪谷によつて横斷せられ、此等の河川は伊那山脈の隆起後も先行流路をとつて天龍川に注入してゐるので伊那山脈を次の地塊に區分する。此等の斷層谷の生成は赤石坂線の生成より古い。又此地塊は多少個々の運動をして居る様である。

一、高雄山地塊 (三峰川以北)

二、戸倉山地塊 (三峰川小澁川間)

三、鬼面山地塊 (小澁川遠山川間)

四、熊伏山地塊 (遠山川天龍川間)

伊那山脈の傾動運動

逆斷層線である赤石坂線に面する伊那山脈東側は特に急斜面をなして居る。北西と南東から横壓力を受ける伊那山脈は天龍川の裂罅と赤石坂線とを境とし赤石木曾兩山地塊の間に傾動隆起運動をなしたので東側の逆斷層に添ふところが隆起が大である。此運動の最も盛なるは鬼面山地塊である。

下伊那郡に於ての天龍川東岸の生田村より喬木村に亘る洪積層中に帶狀に分布して居る集塊

岩及凝灰岩層或は河野村堀越附近の洪積層（地質調査所石井技師によれば陸成第三紀）下の泥炭及凝灰岩層等が西方天龍川の方へ八度内外の傾斜をなして居るのは此傾動を物語つて居るものと思ふ。此の古き洪積層の堆積は喬木村九十九谷、上久堅村越久保千代村尾林と龍西に於ける龍丘村荒井原、下條村粒良脇等と共に古期洪積層（石井氏の陸成第三紀層）であつて伊那山脈の現傾動運動の起る前に天龍川の流域に堆積した物である。洪積層堆積後三河高原一帯の隆起運動に伴ひ木曾地壘東側の塔狀斷層運動がありこれに附隨して現天龍川の流路に於ける小な雁行裂罅を生じた。これにつゞいて前記の如く天龍川と赤石岬線との間の伊那山脈に傾動隆起運動が始まり、現在も其が繼續中であると思ふ。

龍西に於ては斷層運動後木曾地壘下に大扇狀地の堆積を起こし、これと相對して伊那山脈の西部の古期堆積層の麓附近に新しい扇狀的堆積を生じ天龍川の低下によつて兩岸に現在見る様な模式的の段丘を形成する事となつた。

天龍川は裂罅の弱線を見つけてコースを決定し、下刻作用を逞くして景勝の峽谷を作り出したのである。此峽谷を舟に乗りて下る時、裂罅の方向と思はれるところは流れが稍緩であるが東に方向を轉じて次の裂罅に移る所は岩石の川底に露はれたる急瀬となつて膽を寒からしめるのは興味のある事實である。又天龍川は其下流に於て豊川の溪谷を捨て、中部附近から濱松方面へ流れる様になつたのも其の部分の裂罅に係して居る事と思ふ。（完）

文 献

- 辻村太郎 地形學 日本地形誌
 斷層谷の性質並びに日本島一部の地形學的斷層構造 地理學評論 第二卷大正十五年三月
 西南日本中央線の地形學的意義 地質學雜誌第三十一卷大正十三年、六、七月
 信州伊那盆地と段丘並に天龍峽の峽谷 地質學雜誌 第二十六卷、大正八年五、六、七、九、十月
 山崎直方 地塊の活傾動 地理學評論 昭和三年五月
 相山正英 三河高原の平坦度に就て 地理學評論 第六卷

昭和五年八月

岡山 俊雄

中央日本山地の切峰面及區分 地理學評論 第六卷 昭和五年六月

大橋 良一

褶曲と陸塊運動 地理學評論 第三卷 昭和二年十一月

篠田 恭三

西南日本中央構造線に沿つて分布する白堊紀以後の地層 地質學雜誌 三十七卷 昭和五年九月

月

郷土讀本に就いて

本間 不二 男

柴田良一氏著作の秋田市外旭川村の地理を書いた「我が住む村」の紹介は既に本誌になされた所である。筆者は此の書を手にして以來小學生に課する郷土讀本の重要性を心から感じ出したので全く専門以外の事ではあるが、左に抱懷する所を述べて、稍もすれば現代の世風に壓されて萎縮せんとする傾向のある一部の中小學校職員に對する刺戟劑としたい。

輓近郷土研究の甚だ旺となり、所謂高級なる専門地理學書を遙に抜いて大衆的地理書のしきりに公刊せらるるは單なる模倣の境地から脱却して日本獨特の地理學を建設せんとする努力の現れと見るべきであらうが、更に其の底流をなして暗黙の間に働いてゐる意識は今迄の模倣文化から離れて我國の環境を調和した日本獨特

北原寛外三名 下伊那郡地質誌

地質調査所 七萬五千分ノ一地質圖 足助、多治見、豐橋、伊良湖岬、相良、設樂、惠那山、並に足助圖幅

説明書

地質調査所 四十萬分ノ一地質圖

市瀬八代吉 飯田盆地及段丘 地理學評論 大正十五年三、

四、五月