

北上縦谷中流部に就て

(圖版第十一版付)

渡邊萬次郎

學生として、或は學生の伴侶として、北上川の中流地方を訪るゝこと數次、常にその特有なる地貌に大なる興味を引かれつゝも、自ら之を究むるの資に非ず、ここに一二の觀察を記して識者の教を乞ふのである。

簡單なる地形圖によつて北上川の中流を擁する低地帯を見ると、それがいかにも北上川の蛇行によつて擴められたる沖積原のやうな感じがする。けれども實際北上地方に旅行して見ると、北上川の沿岸平野は比較的小區域で限られ、所謂北上縦谷底の大部分は現在の河面上約八〇乃至二〇〇米の段丘によつて被はれてゐることを見るであらう。此段丘地はその高さに於てもまた大體の地質構造に於ても遠く仙臺附近の丘陵性解析臺地に連なるものであるらしく、恐らくは更に阿武隈高原東側の沿岸臺地を経て關東平原の解析臺地に連なるものであらう。

かくの如き大規模なる臺地がいかにして出來たかは余が第一に教を乞はむとする所であるが、北上地方に於てはその一部分は明かに多少傾斜した第三紀層の削磨面であるばかりでなく、一の關東南方に於ては立派に古生層及び中生層の一部をも削り、千厩、貌鼻溪方面に於ては花崗閃綠岩の地

域にまで擴がつてゐる。同様の現象がまた多賀山脈南部の邊縁や笠間地方に於ても見られるのはその間何等かの關係があるのではあるまいか。

けれども此臺地の構成に與つたものは決して削磨のみではない。一の關東方や貌鼻溪の北側等では、ほど水平に古い地層の削磨面を被うた粘土質及び凝灰質の堆積物がその平坦なる表面を造つた一因をなしてゐる。思ふに此大規模な臺地面は、第三紀後、恐らくは洪積期中の或る時期に於ける東北地方の基準面 Base level を代表し、削磨と堆積とによつて出來たのではあるまいか。

但し、現在に於ては此舊基準面が單に上昇したばかりでなく、所によつては將に壯年期の地貌に達するまでに解析せられ、複雑丘陵群と化し、それ等の丘陵の分水線を連接すれば極めて不規則なる縮緬模様となること仙臺附近の解析臺地に異ならない。其上臺地は全體として所々に複雑なる撓曲を示し或は斷層による垂直移動を伴なつてゐる形跡がある。

先づ實例に於ていへば一の關南方に於ては北上、奥羽兩山系の間を運ね、その兩側に接する部分が高くなり、その中間即ち現在の鐵道沿線が弓なりに下つてゐる。これが決して此臺地面の始めからの形でないことは、北上川が現に臺地の東側二百米以上に高まつた部分を貫ぬき、それに注ぐ多くの支流が臺地面の低い方から高い方に向つて谷を穿つてゐることによつても察せられ、此等は恐らくその東側が未だ特別に上らなかつた當時の位置を、先行谷として保つのであらう。

次に此解析臺地面は衣川の東北側で急に一旦高くなり、その北方では再び急に高さを減少し膽澤川、夏油川等の沖積扇狀地下に埋没し、黒澤尻、水澤間鐵道沿線西側二個所(附圖 a b)花巻黒澤尻間鐵道東側(附圖 c)等で僅かに頭を顯はすに過ぎない。然も此等の扇狀地自身の面が却つて一の關南方の臺地面より低いのであるから、その下に埋もれた臺地面は更に低くまで沈下したか、或は削磨せられて居らねばならぬけれども、扇狀地の形成は深い削磨の假定を許さないから、ここではどうしても臺地地面の沈下を推定せねばならぬ。恐らくは衣川の斷層?を境として、その北側が南上り北下りの傾斜運動をなしたのであらう。有名なる衣川の舊跡は此斷層?北側の隆起部と、その東側にある束稻山の火成岩塊との間に挟まれ、北上河盆の最も挟まつた部分にあり、その對岸の丘陵上に登れば大體として北下りの極めて平坦なる扇狀地面を見晴らかし得る位置にあり且つ一旦その對岸の束稻山ダパンネに登れば衣川を界とするその南北の地形が一目瞭然たるを得るのである。此山は主として輝綠岩から花崗閃綠岩まで分體したる火成岩より成り、その特に輝綠岩より成る部分が殘丘テトクツ的に前記の臺地面上に突出し、その上更に北上川の浸蝕によつて其の麓を濶げられてゐるのであるから、望臺としては實に理想的である。余は昨年束稻山に登つて此大觀を眺め、衣川が東奥隨一の要關をなした所以をしみじみと味はざるを得なかつた。

前記の臺地と北上、奥羽兩山系との境界は地形的には極めて明瞭であつて、海拔三百米の邊から

約六百米の邊までは急に傾斜が著しくなり、それから上は更に竹樋を伏せたやうな圓味が、つた平らかさになる。然し地質の上からいへば、前記の臺地が北上山地を構成してゐる古期岩石の一部を削つて擴がつてゐるばかりでなく、和賀川等の大支流に於て極めてよく發達したる段丘が前記の臺地面に連なり、特に横黒線大石驛から東南方の山腹に極めて明瞭なる六七段の段丘が残つてゐる。

最後に膽澤川、夏油川等の扇狀地が皆此縦谷の西側にのみ發達し、その東側に之を見ざるは恐らく奥羽山系の隆起が一層烈しかつたのを示すのであらうが、和賀川の如き大支流には之を欠ぎ、夏油川の如き小支流に却つて著しいのはその運搬力の強弱によるものと見るべきであらうか、此等は何れもなほ若干の疑を保つて置く。

要するに北上川中流部の北上縦谷底を充たすものは仙臺附近の解析臺地の續きかと思はれる段丘地で、北上川の沖積原は其一部分を浸蝕して造られたに過ぎぬ。此臺地面は恐らく洪積期中の或時代の基準面が上昇し、削磨と共に撓曲及斷層による傾斜運動等を受けたもので就中一の關附近に於ける東西上り中下りの撓曲、衣川以北に於ける南上り北下りの傾斜等が特に著るしく、かくして生せる衣川以北の沈降部にはその西側の奥羽山系より射出した沖積扇狀地がよく發達し、臺地の沈下部を被うてゐる現時の北上沖積原が衣川以北で特によく發達してゐるのは前記の傾斜運動によつてその上流が却つて下つた爲めであり、一の關以南にその連續を見ないのはその東方狐禪寺附近から

先行谷として硬い中生層の礫岩中に入り、その浸蝕の容易ならざるに加へて前記の撓曲運動に基づく上昇區域を流るゝが爲めに、谷の成熟する餘裕のない結果であるまいか、記して諸實の教を乞ふ。因に附圖は先年徳田貞一君の創案に成る分水線式地形圖を應用したものであつて、複雑なる解析臺地面や扇狀地の地形がよく示されてゐる積である。(大正十五年三月九日記)

◆新入學團員

(大正十五年二月一日ヨリ
大正十五年三月十三日マデ)

千葉縣印旛郡八街町實住小學校
京都市萬壽寺通修徳校
臺北高等學校
奈良女子高等師範寄宿舎
福井縣坂井郡伊井小學校
東京市外濹谷下濹谷四七六澤田方
長野縣北佐久郡高瀬小學校
濱松市元城尋常高等小學校
兵庫縣武庫郡精道村打出
松江市中原尋常高等小學校
岡山縣淺口郡六條院村
長野縣諏訪郡豊平村
群馬縣佐波郡茂呂小學校
三重縣阿山郡城南村淺富
福井縣遠敷郡西津村堀屋敷
静岡縣立掛川高等女學校
群馬縣邑樂郡長柄村大字篠塚

大木 新武
廣瀬 孝平
志賀 孝一
園田 孝一
向井 儀明
船越 素一
佐藤 房雄
武田 賢一
高井 英一
石原 武男
飯田 莊太
宇津木 正三
山岡 克巳
中山 克巳
鈴木 駒壽
新井 偉太郎

愛知縣西加茂郡舉母町樹本
大阪市天王寺東平野第一校
濱松市濱松師範學校生徒
東京府西多摩郡秋留村牛沼八三
岡山縣總社町
兵庫縣城崎郡豊岡小學校
愛媛縣北宇和郡吉田町北小路
大阪市住吉區天王寺町二五八三
秋田縣立本莊高等女學校
福井縣丹生郡朝日尋常高等小學校
兵庫縣飾磨郡荒川村岡田
福岡縣嘉穂中學校
兵庫縣攝保郡石海村
大阪府天王寺師範學校附屬小學校
石川縣師範學校
京都市相國寺東門前町島中富三方
宮崎縣都城市東三三四五

森本 喜造
山本 武男
坂本 繁三
小笹 軍三
美藤 繁年
大野 大造
赤司 健之
佐々木 賢治
桑原 茂雄
河野 賢治
波邊 賢治
玉田 賢治
岩田 龜三
齊藤 外郎
瀧谷 泰二
松枝 文雄

北上縦谷中流部に於て