

## 地形から地史を探る 「図解 日本地形用語事典 増訂版」 を編集して

北海道札幌稲雲高等学校教頭 日下 哉

私は昨夏、「図解 日本地形用語事典（増訂版）」を東洋書店より出版した。これは、地学Ⅰや総合理科の参考～発展資料として、さらには大学生や教師、技術者や登山者の活用も視野に企画し、編集・執筆した。この経過やねらいを紹介する。「現在は過去を解く鍵である」（J.ハットン）を掲げるまでもなく、現在見られる地形は、土地の成り立ちを解き明かすスタート地点にある。

一方、地図帳を開くと、代表的な地形はケスタやU字谷、褶曲山地やリアス式海岸など、その多くが海外の例示である。日本の地形学が欧米に学んで始まったことにその遠因はあろうが、ヨーロッパの地形など容易には見られない。何とか日本に好例はないものか、調査の折や文献に気を配っていた。

ところで、日本には2万5千分の1地形図が全国津々浦々まで網羅されており、安価かつ容易に

入手できる。等高線（主曲線）の間隔は10mで描かれ、地形が詳しく表現される。登山やスキー、遠足に地形図は欠かせない。

地形・地質調査はもちろん遺跡の発掘や道路・施設建設にも地形図は必需品である。風力や水力エネルギーの基礎調査にも、地震・気象災害の想定や実際に被害調査の折にも地形図が必要だ。地形図がなければ種々の調査はほとんど不可能で、仮に着手したとしても成果は望めない。この大いなる文化遺産を子供たちに授業を通して伝えたい。こう考えた。

### 地形を三次元に捉え、これに時間軸を加える

#### －授業実践より－

・地形を知る－断面図を描こう－

本来は三次元の地形を、等高線から断面図を描くことで、立体的の把握が可能となる。湖棚・湖棚崖・湖底平原など、文字から類推できるものも、断面図を描くことで確かなイメージとなる。

断面図の作図：メサ（荒船山）、湖棚・湖棚崖・湖底平原（小川原湖）、非対称谷（山田川）、非対称山稜（白馬岳南方）

・日本の氷河時代

約2万年前の最終氷期。本州の飛騨・木曾・赤石山脈、北海道の日高山脈にカール氷河が輝いていた。その証拠を地形図から探る。

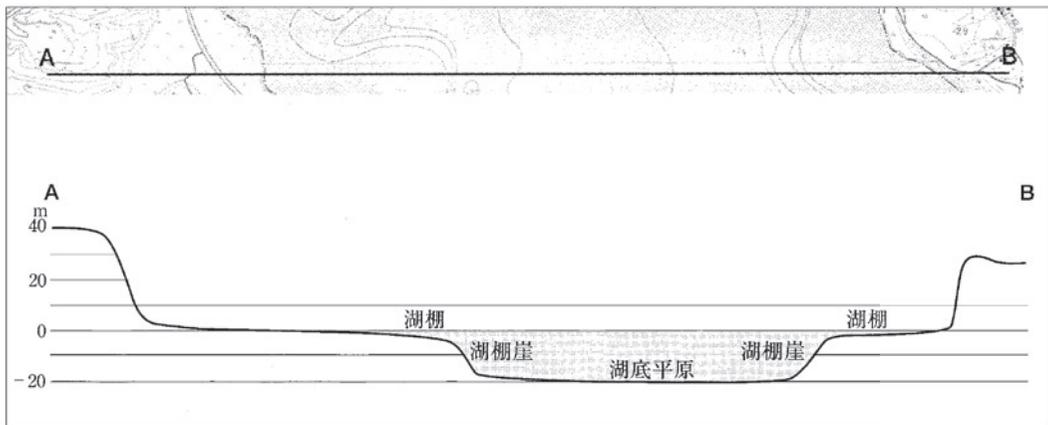


図117 湖棚・湖棚崖・湖底平原 小川原湖「甲地」(野辺地)を70%に縮小

東西両岸とも平均して数100m、ときに1kmを越えるまで幅広い湖棚を形成し、深度5mまではごくゆるい緩斜面である。この先は、水深約20mまで急に深くなり、湖棚崖を形成している。これからの湖盆中央は湖底平原であり、再び非常になだらかな地形となっている。

資料項目：涸沢氷期（飛驒山脈），トッタベツ氷期（日高山脈），カール（赤石山脈，大仙丈沢カール）・カール湖（日高山脈，七ツ沼カール），エンドモレーン（飛驒山脈，涸沢），U字谷（飛驒山脈，槍沢），アレート（槍ヶ岳，北鎌尾根）  
・火山

1783年の浅間山の大噴火をはじめとして、火山災害は「火山列島」日本の宿命である。火山を正確に伝えるのは理科・地学の重要な役割の一つである。

資料項目：活火山（浅間山），火口・火口湖（韓国岳・大浪池），噴火口（十勝岳），火口原・火口原湖（箱根，仙石原・芦ノ湖），溶岩流・溶岩末端崖（桜島），火砕流堆積物（シラス台地），カルデラ湖（倶多楽湖），陥没カルデラ（摩周湖），成層火山（富士山），潜在円頂丘（有珠山），火山岩尖（昭和新山），火山島（西ノ島新島），火山碎屑丘（白根山），スコリア丘（大室山）

・地震・活断層

1995年兵庫県南部地震の後も，2004年新潟県中越地震，今年の岩手・宮城内陸地震と被害地震が続いている。断層運動が地震を引き起こすこと，その断層が再活動することから，活断層や地形変形には常に注意が必要である。

資料項目：活断層・活断層崖（阿寺断層），地震断層（濃尾地震根尾谷断層），地割れ（北海道南西沖地震，せたな町）

・北海道の河川特徴

日本には，3タイプの河川がある。いわゆる「上流」「中流」「下流」のある一般的河川。「上流」のような急な河川勾配のまま海に流入する小河川。「上流」から平野部に入り，段丘形成や側方浸食のまま海に流入する小中河川。北海道にはもう1

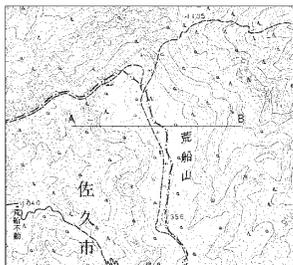


図264 メサ 荒船山「荒船山」(長野)  
山頂が平坦で周辺が急斜面をなす，テーブル状の荒船山である。断面図を見ると，山頂部がいかにも平坦であるか理解できよう。この西方2 kmには，メサ地形が侵食されて塔状をなすピュート・岩登山が見られる。



タイプ，湿原流型がある。釧路川など

資料項目：渡島半島の河川縦断面，河川争奪（恵岱別川・信砂川），自由蛇行・三日月湖（石狩川），谷頭侵食（遊楽部川）

「読図」を自学自習できるように

－編集のねらいと工夫－

用語事典なので，項目は50音順に並べた。項目は目視でき，2万5千分の1地形図に表現される程度の地形を中心とした設定とし，生徒が地形や大地のつくりに興味・理解を深められるよう配慮した。1,055項目の用語解説を偶数ページに，281枚の地形図や主題図とその読図解説を奇数ページに配置し，項目解説と地形図が見開きで対応するようにすることで，重要な地形については一般的な解説に加えて，「どう地図は読めるか」学習できるように工夫した。断面図を描き添付し，立体的地形把握が深まるよう配慮した。図式が古いほど自然状況を表しているものについては，旧版の地形図を使用している。三日月湖や逆三角州，内陸古砂丘などである。地質図，土壌図，海図などの読図方法も解説。天然記念物や名勝も，地形・地質の目でわかりやすく説明。地層や堆積物，断層や地下地形など断面や内部構造が理解を助けるもの，あるいは遠景や空撮が全体把握につながるものは写真を掲載した。

2002（平成14）年から図式が改定され，世界測地系による大きな図郭の地形図が刊行を開始した。生徒が地域や旅先の地形に興味をもち，その地史に思いを馳せる。本書がその一助を担うことを期待している。

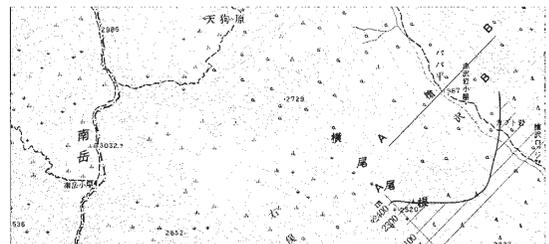


図268 U字谷 槍沢「槍ヶ岳」(高山)  
北アルプスの登山基地。上高地から続く梓川の支流，槍沢である。槍ヶ岳へ向かう槍沢は標高2200m付近で狭せられて，右段の本流は南西方向から槍ヶ岳へ向かい，左段沢は中西方向へ向かう。左段沢はさらに大壁岳（標高3101m）南東方直下の万寿輪の沢に分岐するもの。それぞれ半円状の等高線が顕著にもなり，カール地形をなすことがわかる。しかし，この下流の槍沢は全体に台っく見え，等高線間隔も広がっている。特に，ハバ宇平近の谷尻は広く，緩やかである。谷壁の横断面図はU字形を示し，槍ヶ岳・中岳のカール群から溢れ出た氷河は合流し，槍沢を流れ下ったのである。