

浅瀬石川中流部の段丘地形

赤石忠彦

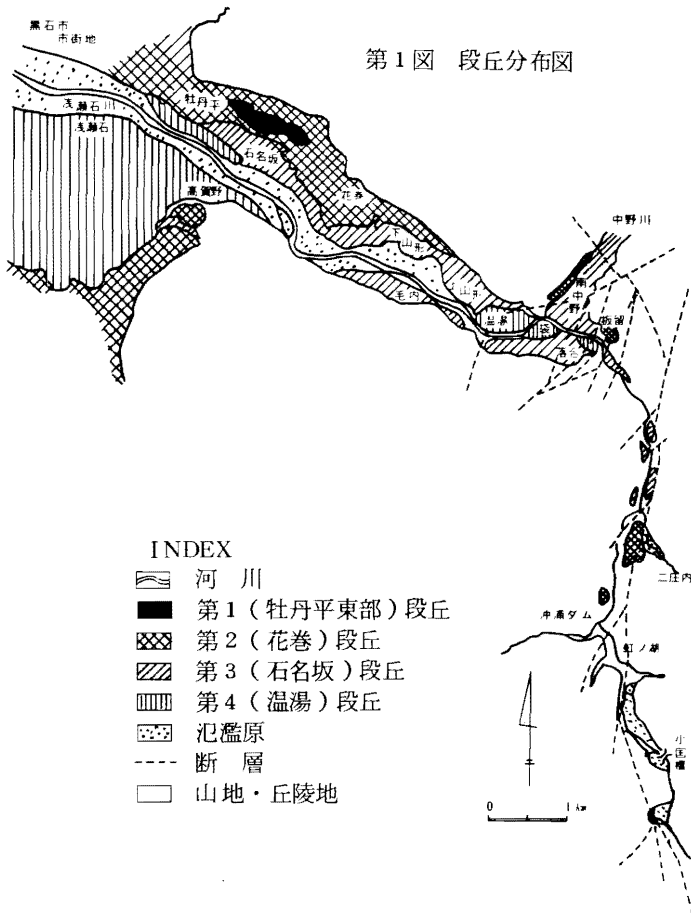
1. はじめに

河岸段丘とは、河川に沿って片側又は両側に分布する階段状の地形で、河川の侵蝕の復活によって形成され、谷の変形として、山がちな我国においては多く見られる。そのため河岸段丘についての研究は数多く行なわれてきた。

浅瀬石川流域にも河岸段丘が顕著に見られ、斎藤ら(1968)、今井・堀田(1974)などによって研究報告がなされ、斎藤らは9段に、今井・堀田は砂礫台地として3段に分類している。

本論文の目的は、

- (1) 浅瀬石川中流部の段丘地形の現状を筆者なりにその分類を試み報告すること。
- (2) 各段丘の分布状態などから、この地域の地盤運動を推定すること。
- (3) 段丘構成物から各段丘の形成期を推定すること。以上3つである。



調査地域は小国付近から黒石市市街地東部までの延長約15kmの浅瀬石川沿岸地域である。

調査方法は、5万分の1・2万5千分の1各地形図、空中写真、現地調査及び既存資料によった。

2. 調査地域の概観

浅瀬石川は岩木川水系に属し、その水源は十和田湖北西岸のカルデラ壁の外側から南八甲田火山群の南西麓にかけての一带であり、温川温泉、沖浦ダム、温湯、黒石市を経て平川に合流し、ついで平川は岩木川に合流する。

調査地域の地形(第1図)は、河川沿岸に限り、小国橋付近から板留までの地域は、東側は標高800m以下の八甲火山、西側は標高600m以下

の矢捨山山地には含まれているため、段丘地形は現河川に沿ってわずかに分布する。板留から黒石市市街地東部までの地域は、山地から丘陵地へと緩傾斜し、黒石市街地から西方は開析扇状地の地形を呈する。この地域は谷底平野が開け、曲流部や中野川との合流点には明瞭な段丘地形が発達している。

調査地域の段丘地形に関係ある地質

(第2図)は、下山形礫層、落合礫層、旧期河岸平野堆積物及び浅井火山灰の降下火山灰層・火山灰流凝灰岩層(小高ほか・1970)である。特に下山形礫層は火山灰質凝灰岩の再堆積物である。氾濫原は新期河岸平野堆積物(礫・砂・粘土など)で構成されている。

中野川と浅瀬石川との合流点付近にはNW-SE方向とNE-SW方向との断

層が複雑に走り(第1図)、NE-SW方向の断層はN-S方向の断層と合流する。この断層は浅瀬石川に沿うように南に続き、この主断層に沿って西側に副断層がNW-SE方向に派生している。

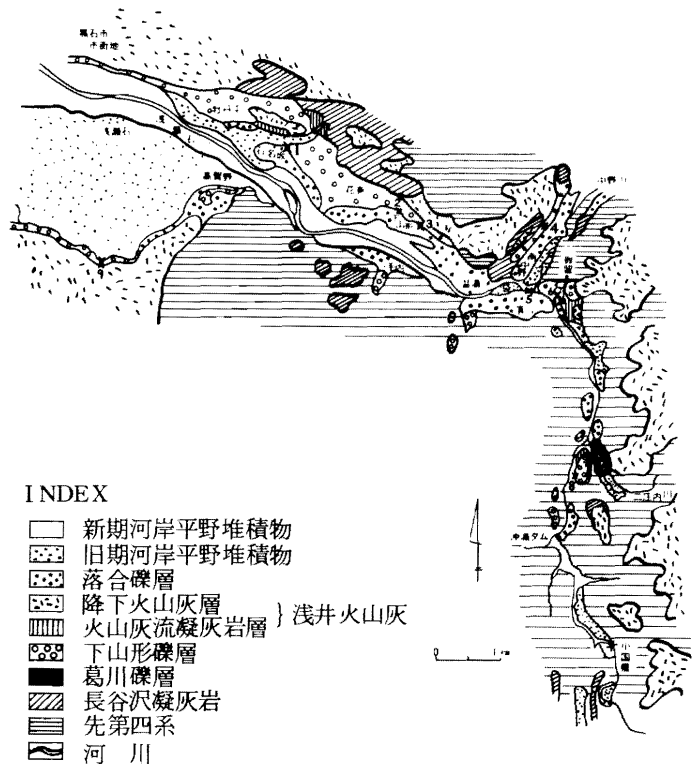
3. 段丘の分布状態

本地域の段丘は、標高、下位面との比高、面の状態、構成物等から4段に分けることができる(第1図・第2図)。

1) 第1段丘(牡丹平東部段丘)

斎藤らは姥懐段丘、今井・堀田は砂礫台地Gt1とする段丘で、浅瀬石川右岸牡丹平東部に分布

第2図 第四系地質図



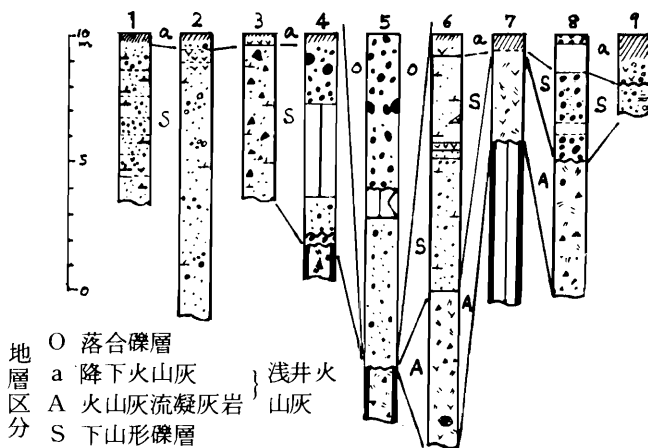
する最高位の段丘で、ここにしか見られず、限られた特異な段丘面である。標高は 110 m ~ 115 m、南端が最高部で丘陵地に向って緩傾斜し、下位の花巻面に漸移している。南端での第3（石名坂）段丘との比高は 20 ~ 25 m で、西側は浅瀬石川の流下方向に緩傾斜している。本堆積物の下部は安山岩類等の巨礫が主体で、上部に次第に中~細礫となり、最上部は砂が多く浅井火山灰の降下火山灰層をのせている。

2) 第2段丘（花巻段丘）

斎藤らは4段に分け、今井・堀田は砂礫台地 Gt II とする段丘で、筆者は1つの段丘と見る方が適当だと思う。この段丘は右岸では下山形東部から黒石市市街地東部まで連続的に分布し、さらに浅瀬石川扇状地に漸移している。その他には、中野川、二庄内川との合流点などに部分的に分布し、左岸には、右岸に対して板留~石名坂対岸までは存在せず、高賀野から下流へ連続して扇状地に漸移している。この段丘は、下位の石名坂段丘とともに最も広く分布する段丘である。

標高は、黒石市市街地東部はおよそ 65 m、牡丹平付近 90 m、花巻付近 115 m、下山形東部付近 125 m と下流側に緩傾斜し、下位面との比高は牡丹平 15 m、花巻 20 m、下山形東部 25 m である。中野川との合流点、南中野北西部と板留付近の標高・比高は、140 m・20 m、150 ~ 155 m・25 ~ 30 m、左岸では、高賀野付近の標高は、およそ 85 ~ 90 m、比高はおよそ 10 m で西

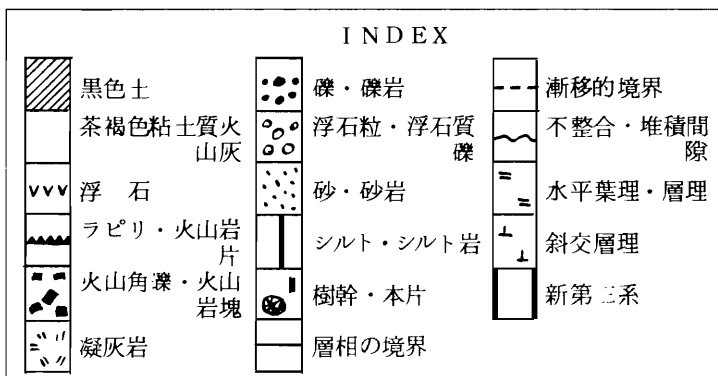
第3図 第四系柱状図



方に緩傾斜し、二庄内川との合流点付近、沖浦付近の段丘はこの花巻面に相当し、標高はおよそ 185 ~ 190 m、下位に段丘が存在せず現河床との比高は 35 ~ 40 m である。

面の状態はほとんど平坦であり、樹園地や水田に利用され、集落も多い。

構成物は主として下山形礫層であり、部分的に浅井火山灰凝灰岩層である。第3図は段丘崖の露頭の柱状図



であり、花巻段丘に関係するのは5を除いた8地点で、5は石名坂段丘の段丘崖の露頭を示している。下山形礫層は火山灰質砂礫層で、図を見るとわかるように中～細礫が主体をなし、その上部に降下火山灰として径数 mm の浮石や火山灰質・粘土質物を混えている。3は下山形付近の段丘崖の露頭の柱状図であるが、6m以上の下山形礫層は、斜交層理がよく発達し、中程度以下の火山岩片で構成されている。地域的に差は著しいが、いずれも浅井火山灰の降下火山灰層をその最上部にのせている。

3) 第3段丘(石名坂段丘)

斎藤らは3段に分け、今井・堀田は砂礫台地Gt ■とする段丘で、本調査地域では比較的両岸によく発達している。右岸では石名坂一帯、下山形一帯、中野川との合流点付近、左岸では高賀野付近、毛内一帯、落合一帯、板留より上流では両岸に断続的にわずかに分布する。

標高・比高はそれぞれ、石名坂付近75m・5m、下山形付近95m・10m(但し現河床との比高)、上山形東部付近105m・5m程度、南中野・板留付近120～125・10～15m(現河床との比高)、左岸の高賀野付近70m・5m、毛内付近95m・10m(現河床との比高)、落合付近110m・5m、板留より上流では120～145m・15～20m(現河床との比高)となっている。面の状態はほとんど平坦である。

構成物は主として落合礫層と呼ばれる砂礫層で、巨礫～細礫までの礫からなり、礫の粒径は上流ほど大きい傾向がある。第3図の5は落合北部の段丘崖の露頭の柱状図で、最上部より13mが落合礫層で、シルト質層をはさんで上部は主に中礫、下部は細礫～砂が主であり、最上部に浅井火山灰の降下火山灰をのせていない。

4) 第4段丘(温湯段丘)

斎藤らは2段に分け、今井・堀田が砂礫台地Gt ■とする一部に相当する段丘で、氾濫原上に位置する最下位の段丘である。右岸では牡丹平南部一帯、これに対して左岸では浅瀬石一帯に広く分布し、また温湯・袋一帯に分布する。

標高・現河床との比高はそれぞれ、牡丹平南部60m・7m前後、温湯付近100m・10m、浅瀬石付近50m前後・5m、袋付近105m・10mとなる。

面の状態は平坦であり、構成物は大部分、旧期河岸平野堆積物と呼ばれるもので、礫・砂・粘土が主体となるが、温湯付近は構成物が異なる。これはこの付近を走る断層と関係があるのかどうか不明であり、今後の課題としたい。

4. 考 察

以上、段丘を4段に分類したが、さらに各段丘の分布状態からこの地域の地盤運動、構成物から形成期を推定してみると、

- ① 牡丹平東部段丘は北側に緩傾斜し、花巻面に漸移している。これは牡丹平東部段丘形成期

に南側が隆起するという地盤運動があったと思われる、また板留～石名坂付近までは、牡丹平東部・花巻段丘が左岸に存在しない。これは花巻段丘形成後、今度は北側が隆起して、浅瀬石川は流路を南に移し、段丘を削り、その後平衡状態にもどって、石名坂・温湯段丘が両岸に形成されたと考えられる。

② この地域は十和田火山噴出物と密接な関係があり、牡丹平東部・花巻段丘の最上部は浅井火山灰の降下火山灰層でおおわれている。中川(1972)はこの浅井火山灰を八戸浮石粒凝灰岩に対比されるとし、 C^{14} データではおよそ B. P. 12,000 年としている。このことから牡丹平東部・花巻段丘の形成期はおよそ B. P. 10,000 年以前と考えられる。石名坂段丘は火山灰でおおわれておらず、構成物は落合礫層であり、同じく中川によると、この落合礫層は中振浮石の形成期とほぼ同じであるとし、 C^{14} データではおよそ B. P. 4,200 年としている。したがって石名坂段丘の形成は B. P. 4,000 年ごろと考えられ、温湯段丘はもちろん火山灰をのせていないし、現河床との比高も小さいので、形成期は B. P. 4,000 年以降と考えられる。

最後に本論文を作成するにあたり多くの御指導・御助言をいただいた水野先生、地形図及び既存資料をいただいた建設省浅瀬石ダム工事事務所・工務第一の大高係長さん、作図に協力してくれた地理学研究室後輩諸君に深く感謝の意を表します。

〈参考文献〉

- 今井敏信・堀田報誠(1974)：地形分類図「黒石」土地分類基本調査 青森県
- 岩井武彦・甲田光明(1974)：5万分の1表層地質図「黒石」土地分類基本調査 青森県
- 小高民夫・中川久夫・野田浩司・岩井武彦・早坂祥三(1970)：黒石地域の地質について
青森県
- 町田 貞(1963)：河岸段丘—その地形学的研究— 古今書院
- 中川久夫・中馬教充・石田琢二・松山力・七崎修・生出慶司・大池昭二・高橋一(1972)
：十和田火山発達史概要 岩井淳一教授記念論文集
- 大矢雅彦(1976)：浅瀬石川扇状地と十和田火山活動との関係について 早稲田大学教育学部
学術研究 25
- 斎藤重学・佐藤忠行・松野亀清・八木沢誠次(1968)：浅瀬石川流域の河岸段丘について、
黒石市理科教育センター