

五戸川中流域における段丘地形について

木 村 和 子

I はじめに

青森県の東部を流れる五戸川の中流域の河岸段丘に関してはいくつかの研究がなされているが、低位段丘を含めた報告はほとんどない。そこで本論文では、同地域に発達する河岸段丘を低位段丘を含めて分類し、さらに若干の考察を加えることにする。

II 調査地域の概観

五戸川は、十和田湖の東方にある戸来岳（1,159m）に源を発し、新郷村・倉石村・五戸町をほぼ北東へ流れて八戸市の北部で太平洋に注ぐ全長約56 Kmの河川である。ここで取り扱った地域は、新郷村の二ノ倉ダムから倉石村・五戸町の町村境までの約24 Kmの範囲である。

青森県東南部の上北平野を流れる諸河川は洪積台地を開析する形で東流しており、五戸川の北には伝法寺台地を隔てて奥入瀬川が、また南には五戸台地をはさんで馬淵川が流れている。

本地域の地質は、十和田・八甲田火山群の噴出物である火山岩屑によって影響を受けており、五戸川上・中流部の山地・丘陵は火山岩屑によって広く覆われている。段丘地形と関連する地質は、新郷村の流域においては雲母質砂岩・シルト岩・礫質砂岩・礫岩などよりなる斗川層であり、倉石村流域では右岸の凝灰質中粒砂岩・雲母質中～細粒砂岩を主とする久保砂岩と、左岸の斗川層である（北村ら，1972）。

調査方法としては、2万5千分の1の地形図、4万分の1の空中写真判読、現地調査及び既存の資料によった。

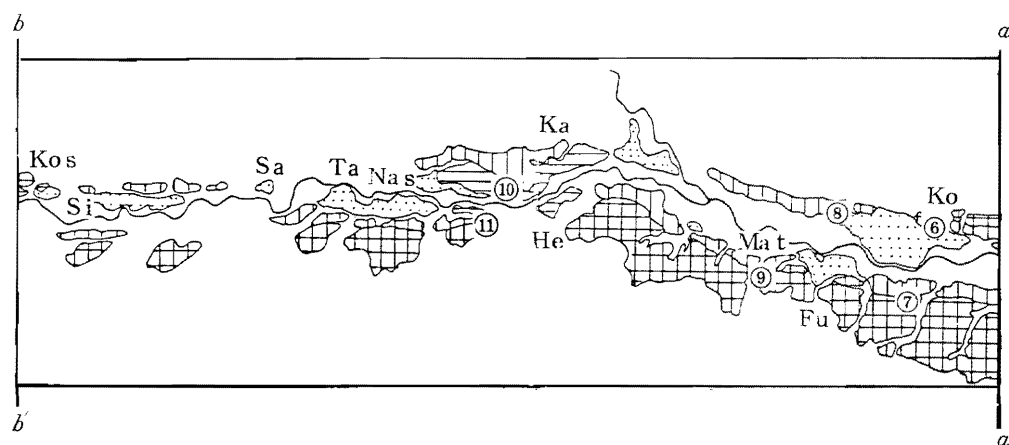
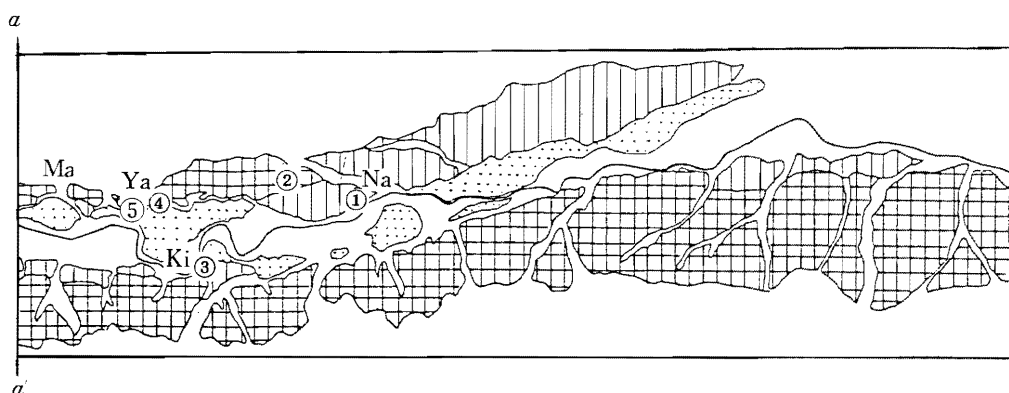
III 各段丘の特徴

調査地域の段丘を、現河床からの比高・面の連続性などから4段の段丘に分類した（第1図）。各段丘について上位から分布状態・現河床からの比高・構成物などについて述べる。

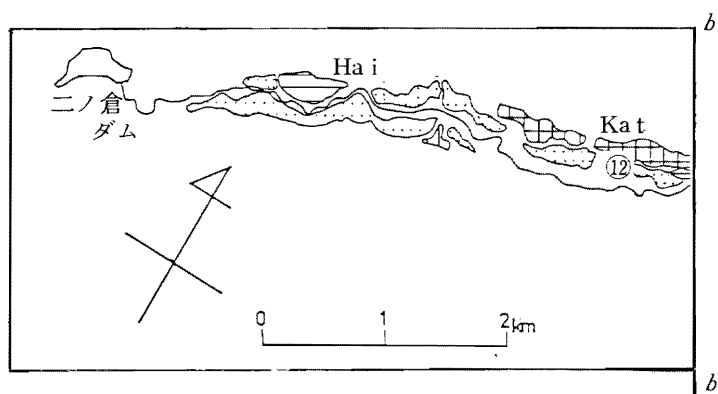
i) 第I段丘

第I段丘は、大池・中川（1979）が高館段丘として分類したものにはほぼ相当するものであり、新郷村の上栃棚、小坂付近では左岸に、下栃棚から戸来付近までは右岸に断片的に分布している。倉石村流域では、左岸の又重から山田付近まで分布するほか右岸には広く発達しており、高館段丘の模式地（八戸市高館付近）まで連続している。

調査地域における第I段丘の現河床からの比高はおよそ30～50 mであり、倉石村中市の左岸の

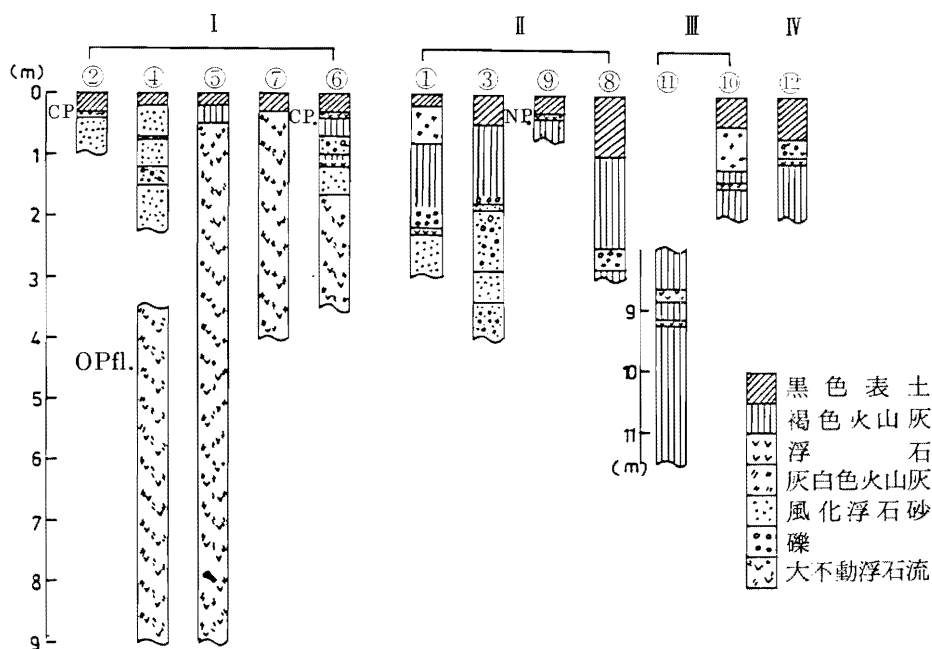


Na. 中市
 Ki. 北向
 Ya. 谷地中
 Ma. 又重
 Ko. 古川代
 Fu. 冬名
 Mat. 松木田
 Ka. 金ヶ沢
 He. 戸来
 Nas. 中里
 Ta. 田中
 Sa. 沢口
 Si. 下栃棚
 Kos. 小坂
 Kat. 上栃棚
 Hai. 羽井内



- 第Ⅰ段丘
- 第Ⅱ段丘
- 第Ⅲ段丘
- 第Ⅳ段丘

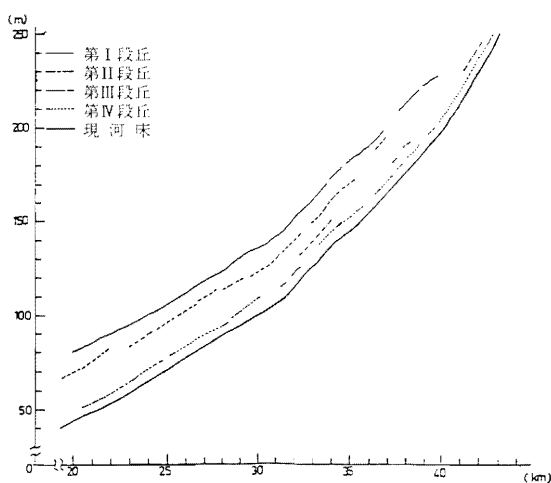
第Ⅰ図．段丘面分布図



第2図．段丘構成物の柱状図

Loc. ②での標高はおよそ130 m, 現河床からの比高は約35 mである。

構成物はLoc. ②では, 黒色表土の下に厚さ約10 cmの中振浮石が見られ, これは粒径1~5 mmの淡黄色の細粒浮石であり, 「栗砂」とも呼ばれている。Loc. ④では, 灰白色の風化浮石砂の間に厚さ約5 cmの細かい浮石の層が見られ, さらにその下方には大不動浮石流凝灰岩が堆積していた。なおLoc. ⑤では厚さ約8~9 mの大不動浮石流凝灰岩の中に炭化木が混入しているのが認められた。



第3図．段丘面投影図並びに河床縦断面図

ii) 第Ⅱ段丘

第Ⅱ段丘は, 大池・中川(1979)の田面木段丘, 宮内(1985)の三本木面に相当する段丘面である。新郷村の左岸では長峰・金ヶ沢に, 右岸では下枋棚から松木田に分布し, 倉石村では両岸にあって第Ⅰ段丘に付着する形で細長く分布している。

第Ⅱ段丘の現河床からの比高はおおよそ20~25 mであり, Loc. ①では標高約90 m, Loc. ⑨で

は標高約 120 m である。

構成物は Loc. ① では、褐色粘土質火山灰の下方に粒径 1 ～数 cm の礫が混じっており、その下には浮石の 2 次堆積物、風化浮石砂が見られた。Loc. ③ では、下方に礫を含む褐色粘土質火山灰、粒径 7 ～ 8 cm ぐらゐの安山岩の礫を含むクロスラミナの発達した砂礫層が見られた。また Loc. ⑨ では、黒色表土の下に厚さ約 10 cm の南部浮石層が見られた。

iii) 第Ⅲ段丘

第Ⅲ段丘は、大池・中川（1979）の新时期火砕流台地～名久井段丘に相当するものであり、左岸では、新郷村羽井内・小坂付近・金ヶ沢に、右岸では戸来に分布する。Loc. ⑪ の標高はおおよそ 140 m、現河床からの比高は約 13 m である。

構成物は Loc. ⑪ では、褐色粘土質火山灰の間に厚さ 10 ～ 20 cm の浮石の層を 2 枚はさんでいるのが見られた。

iv) 第Ⅳ段丘

第Ⅳ段丘は、横山・水野・堀田（1965）が分類した Gt Ⅲ 面に相当する。いわゆる沖積段丘である。五戸町より下流側では広く発達しているが、倉石村・新郷村の流域では二ノ倉ダム付近まで分布するものの、その幅は狭くなっている。

現河床からの比高は、調査地域を通じておおよそ 5 ～ 7 m であり、多くの集落がこの段丘面上に列状に立地している。

構成物は Loc. ⑫ では、粒径 7 ～ 8 cm の礫と浮石が混じった層の下に浮石の層、褐色粘土質火山灰が堆積しているのが見られたが、露頭条件が悪く詳細は不明である。

IV 考 察

本地域に分布する段丘について、火山岩屑層の降下時期について ^{14}C 年代測定法などを使用して報告している既存の資料によって、その形成時期を検討してみたい。

一般に高館面と同時期に形成されたと考えられている南関東の下末吉面はリス・ヴェルム間氷期とされており、宮内（1985）は高館面の形成時期をテフラに基づく編年によって 11 ～ 12 万年前とし、この最終間氷期極相期の絶対年代が世界的に見て、12 ～ 13 万年前に集中していることからこの数字が信頼できるとしている。よって高館面に相当する第Ⅰ段丘の形成時期はほぼ 11 ～ 13 万年前と考えられる。

第Ⅱ段丘は、大池・中川（1979）の田面木段丘に相当するが、この面はその最低位を高館火山灰上部によって被覆されていることが明らかにされている。今回の調査では第Ⅱ段丘の構成物として確認することはできなかったが、高館火山灰の上部に発達している大不動浮石流凝灰岩の噴出年代が $25,560 \pm 1,340$ 年前（大池、1978）であることより、第Ⅱ段丘は少なくとも 3 万年前には既に形成されていたと考える。

第Ⅲ段丘は、大池・中川（1979）の名久井段丘に相当するが、大池・中川（1979）は完新世

火山灰がこの段丘の最低位を被覆していると報告している。完新世火山灰の最下層の二ノ倉火山灰の噴出年代9,000年前頃（大池・中川，1979）より，第Ⅲ段丘はおよそ9千年前までには形成されていたと考える。

第Ⅳ段丘は沖積段丘であるが，その構成物として中礫浮石を確認することができなかったのも，その噴出年代4,000年前以降に形成されたと考える。

V ま と め

五戸川中流域の段丘地形の分類を試み，各段丘の形成時期について若干の検討を加えてみた。その結果は以下のようにまとめられる。

本地域における河岸段丘は4段の段丘面に分類することができ，最上位の第Ⅰ段丘はおよそ11～13万年前に，第Ⅱ段丘は3万年前以前に，第Ⅲ段丘は9千年前までに，そして最低位の第Ⅳ段丘は4千年前以降に形成されたと考えられる。

なお，各段丘の形成要因についての検討が今後の課題として残された。

最後に本論文を作成するにあたり多くの御指導をいただいた水野先生，後藤先生に深く感謝致します。

【 参 考 文 献 】

- 大池昭二（1978）：十和田市南方における大不動浮石流凝灰岩の¹⁴C年代
—日本の第四紀層の¹⁴C年代（123），地球科学32
- 大池昭二・中川久夫（1979）：三戸地域広域農業開発基本調査地形
並びに表層地質調査報告書，東北農政局計画部
- 北村信・岩井武彦・多田元彦（1972）：青森県の地質，青森県
- 町田貞（1963）：河岸段丘 — その地形学的考察，古今書院
- 宮内崇裕（1985）：上北平野の段丘と第四紀地殻変動，地理学評論 58－8
- 横山弘・水野裕・堀田報誠（1965）：5万分の1「八戸」図幅，地形分類図，
土地分類基本調査，経済企画庁国土調査課