

上北平野南部の地形面と火山灰との関係について

水 野 裕

「序」

青森県東部の上北平野には標高140m以下に広く発達する数段の洪積台地があり、これらは全て十和田・八甲田両火山の噴出物により厚く被覆されている。火山噴出物は新旧あわせると12mの厚さに達するところもあり、これ等と地形面との関係を考察することによつて平野諸地域の地形面の対比・編年を行うことができると思われる。また、この平野では降下火山灰の他に、これと堆積様式を全く異にする浮石流堆積物が広く分布しているのでこれらと降下火山灰および地形面との関係を追求することも大切である。これらのうち今回は、各地形面の特徴と降下火山灰との関係に焦点をしばらく報告する。

なお、上北平野では水田化されている沖積平野にくらべると洪積台地の開発や利用がきわめておけている。これは夏季に冷温をたらす東風「やませ」の影響もあるが、台地面を厚くおおう火山灰層がわざわざしていることも見逃せない。

「各地形面の分布」

上北平野南部において主体をなす地形面は高位面・七百面・天狗岱面・高館面であり、これら各面の開析谷内には、より低位の段丘面である八戸面と尻内面とが発達し、また十和田火山からの浮石流堆積物からなる地形面（三本木面）が十和田市を中心に分布している。

これらの地形面の考察にあつては形態的な特徴の他に被覆火山灰層との関係が重要視される。次に各地形面について簡単に述べる。

「高位面」

奥入瀬川以南の標高100～135mの地域に分布し、七百面からの比高は10～15mで、その地表面は大変平坦である。

「七 百 面」

標高60～100mの地域に分布し、北方に行くにつれて、その地形面の高度は低くなっている。天狗岱面からの比高は5～10mで、特に奥入瀬川以北の七百面台地に広く分布している。

「天狗岱面」

尻内北方の天狗岱付近に標式的に発達している他、標高40～80mの地域に広く

分布し、七百面と同様、北方の台地ほど高度は低くなっている。その地形面は大変平坦で高館面からの比高は10~20mである。

なお、これら高位面・七百面・天狗岱面の3地形面を構成する地層は主に砂からなり、一部に粘土、砂質シルト、礫、泥炭などを伴い、また浅海性の貝化石を多く産する。岩井淳一氏はこの地層を野辺地層と名付け、更新統のものとしている。⁽¹⁾

「高館面」

八戸市北方の海岸線沿いに海岸段丘として標高20~50mの地域に標式的に分布している他、奥入瀬川左岸や砂土路川、七戸川流域にもみられる。海岸沿いの高館面は既述の各面と同様、北方ほどその高度が低くなっているが、各河川沿いに見られる高館面は必ずしもそうではない。高館面の勾配は既述の各地形面のそれよりはかなり大きい。

高館面のうち海岸線沿いに発達している海岸段丘の特徴は、数本の東流する谷に開折されていることで、これ等の谷の谷頭はすべて天狗岱面との境界付近にあり、天狗岱面からの延長河川ではない。また高館面上の河川が天狗面内の河川と不協和の関係をなすことが多く、例えば天狗岱面上を南流した谷は高館面にかかる、いずれも直角に東へ転向している。この様な事実は高館面の形成が天狗岱面期から続く連続的な海退によるものではないことを物語っている。

なお高館面の構成層（高館砂礫層とよぶ）は砂を主とし、これに親指大以下の礫を含んでいる。一般に高館砂礫層の粒度は、その付近の沖積平野の堆積物および前記野辺地層より粗い。

「八戸面」

海岸段丘や扇状地として形成されたもので、標高20~35mを示し、八戸市街地を中心に主に発達しているほか、五戸川右岸、奥入瀬川左岸、小川原湖東方に分布している。

この八戸面の構成層（八戸礫層とよぶ）は粒度が前述の高館砂礫層よりも更に粗粒である。このことは八戸礫層が高館砂礫層より一層急勾配な河川の堆積物つまり上流性堆積物であることを示し、したがって、この時期の海岸線は高館砂礫層堆積期の海岸線より外方にあつたと思われる。

また八戸面においては、後述のように段丘礫層の上に八戸火山灰下部層が直接のつており、一方、高館面においても、その堆積物の表面が極度に風化しているとか、または八戸火山灰層より古い火山灰層におおわれているといった様な大きな時間的間隙を示す事実は全く認められない。この事は高館面の生成・その段丘化・八戸面の生成、そして八戸火山灰の最初の降灰といった事が比較的短時間のうちに経過した事を物語っていると考えられる。

「三本木面」

十和田市を中心に広く分布し、標高は20～100mであり、通常三本木原と云われている所である。この面は十和田浮石流由来の堆積物からなる地形面で、このため色々な点で既述の他の地形面と異質である。すなわち三本木面は浮石流堆積物の一次的堆積面ではなく、それが下流へ運ばれて再堆積した浮石質砂礫層の堆積面である。この三本木面は十和田市東方で高位置面をおおう関係にあるが、これより東では逆に天狗岱面さらには高館面より低くなる。そうして現海岸付近では沖積層下に潜入してしまっている。

「尻内面」

馬淵・五戸・奥入瀬等各河川沿いに発達する沖積低地のうち、現氾濫原より一段高い段丘面である。現在の河口付近では、このような段丘化はなく、そのため、そこでは氾濫原と尻内面との境が不明瞭となつている。

「各火山灰の分布」

この上北平野南部地域はすでにのべた様に十和田・八甲田両火山の噴出物の影響を受け台地はすべて火山灰や浮石の風成堆積物により被覆されている。

これら火山灰を地形面との関係を重んじて分類すると古い方から天狗岱火山灰層・八戸火山灰層・三本木火山灰層に3分できる。従来の研究⁽²⁾⁽³⁾では古い方から天狗岱ローム・高館ローム・八戸ロームと区別されていたが、筆者はこれら火山灰層が標式的に分布している地域や被覆している地形面の名をとつて天狗岱・八戸・三本木の各火山灰層と名付けたのである。

これらが全部同時に観察できるのは尻内北方の天狗岱鉾山の露頭であり、3つの火山灰層の合計は12mほどになつている。

つぎに新期のものから順にのべる。

「三本木火山灰層」

淡黄色の浮石砂（通称あわ砂）が上部を占め、下部は黄褐色火山灰層。灰白色の浮石帯からなる。黄褐色火山灰層の表部に若干の風化帯が認められる。

“あわ砂”はその名の如く極めて粗い浮石粒からなり、灰分を殆んど含まない。この“あわ砂”は高位置面から尻内面までの全ての地形面をおおい、新井田川沿岸の中層および一王寺遺跡（縄文後期）もこれによつて埋つている。⁽⁴⁾⁽⁵⁾したがつて“あわ砂”の堆積および尻内面の形成は縄文後期前後とすることが出来る。

なお三本木火山灰層の下半部は高位置面から三本木面までの各地形面をおおっているが、ここで注意しなければならないのは、三本木面においては、三本木火山灰層の最下部の灰白色の浮石帯がなく、代りに十和田浮石流の2次堆積物によつておきかえられている事である。

したがって、上北平野南部において広く見られる三本木火山灰層の灰白色浮石帯は、十和田浮石噴出時の降下部分とみることができる。

「八戸火山灰層」

赤褐色の厚い火山灰層で上部層と下部層に分けられる。前者は中ほどに200cm程度、基底に700cmの厚さを持つ橙色の浮石帯をもち、後者は2〜3枚のうすい浮石帯を持っている。上部層におおわれた下部層の表部は暗褐色を呈し、クラックが少し認められるから、上下両層間の堆積に若干の時間的間隙が考えられる。しかし地形面との関係を見ると、両層は常に共存し、高位面から八戸面までをおおっている。上部層下底の浮石帯は浮石粒、火山礫からなり、厚さは八戸付近で約700cmであり一般に南方へ行くほどすくなっている。

「天狗岱火山灰層」

この火山灰層は高位面から天狗岱面までの地形面をおおう橙色の薄い浮石帯を数枚はさんだ赤褐色の火山灰層で、浮石は指先ですぐつぶれてしまう位に非常に風化している。

天狗岱付近の露頭によると、この火山灰層の下底は火山灰質の砂層と漸移したり、あるいは火山灰層と砂層の互層と云う形で天狗岱面の堆積物（野辺地層）に整合的にのっている。したがって天狗岱火山灰の降灰は天狗岱面の生成中にすでに始つていたと考えられる。

<オ 1 表>

	地形面の高度	構成物資	被 覆 火 山 灰
高 位 面	100 ~ 135 ^m		↑ 天 狗 火 山 灰 ↓
七 百 面	60 ~ 100	野 辺 地 層	↑ 八 戸 火 山 灰 ↓
天 狗 岱 面	40 ~ 80		↑ 三 本 木 火 山 灰 ↓
高 館 面	20 ~ 50	高 館 砂 礫 層	
八 戸 面	20 ~ 35	八 戸 礫 層	
三 本 木 面	20 ~ 100	十 和 田 浮 石 流 堆 積 物	
尻 内 面	5 ~ 35	泥、シルト	
池 邊 原			

「 む す び 」

以上 上北平野南部の地形面の特徴と各火山灰層との関係についてのべて来たが、まとめると才1表のようになる。なお、この地域には浮石流堆積物からなる地形面が広く存在しているのでこれについては次の機会に述べたい。

【 参 考 文 献 】

- (1) 岩 井 淳 一 (1951) : 青森県東部の更新統

東北大学理学部 地質古生物学教室 邦文報告 才40号

- (2) 大池昭二・七崎 修・松山 力・松山 洋 (1959) : 青森ロームの課題点

青森地学 才1号

- (3) 中 川 久 夫 (1961) : 本邦太平洋沿岸地方における海水準静的变化と
才四紀編年

東北大学理学部 地質古生物学教室 邦文報告 才54号

- (4) 甲 野 勇 (1930) : 青森県三戸郡是川村中居石器時代遺跡調査概報

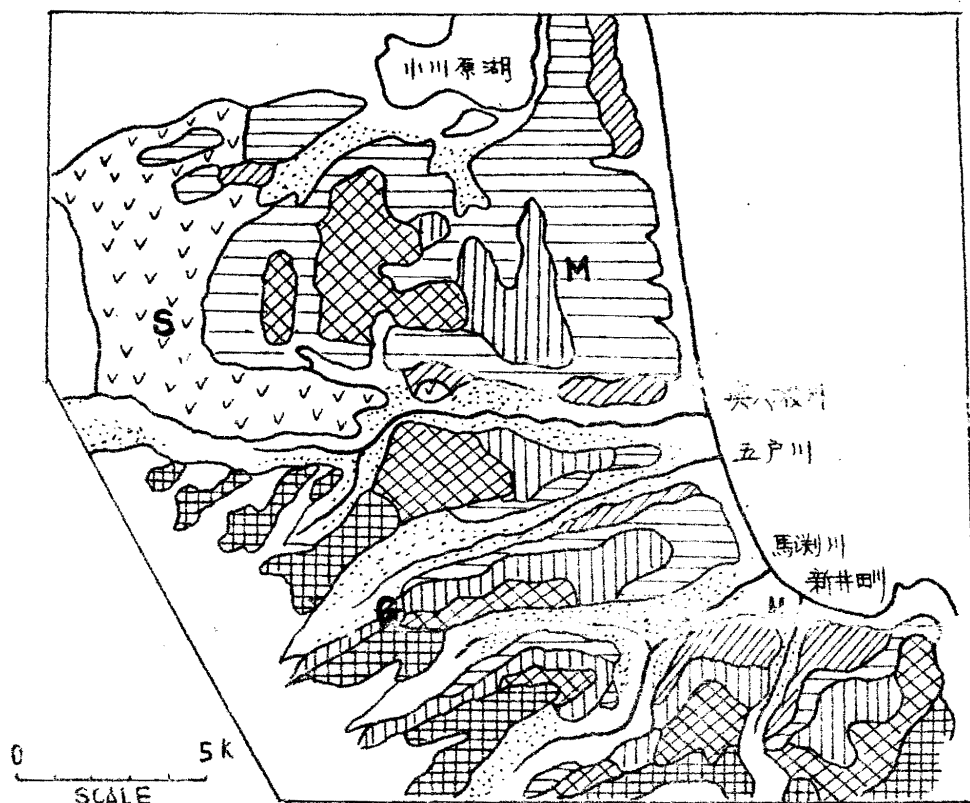
史前学雑誌 才2巻 才4号

- (5) 宮 坂 光 次 (1930) : 青森県是川村一王寺 史前時代遺跡発掘調査報告

史前学雑誌 才2巻 才6号

以 上

< 第1 圖 >



	高位面		尾内面
	七百面		
	天狗谷面	H	八戸
	高館面	G	五戸
	八戸面	S	三本木
	三本木面	M	三沢