

第二章 地形(北海道二十萬分ノ一地形圖參照)

渡島國ノ東端ニ屹立スル惠山ノ赭峰ヲ起點トシテ諸處ニ秀峰ヲ起シツ、稍々西北ノ方向ニ走り茅部郡ト龜田郡ノ境ヲナシ尙進ミテ茅部、檜山兩郡ノ境ヲナス一連ノ山脈アリ、是レ即チ所謂渡島山脈ナリ、此連嶺ハ此地方ノ分水嶺ニシテ水ハ東北ニ流レテ大平洋及ビ噴火灣ニソ、ギ、一方ニハ西南或ハ西ニ流レテ津輕海峽ニ注グ。

横津岳ハ此附近ニ於ケル最高峰ニシテ高距約千百五十「メ」ニシテ函館港ノ北、直距離約二十「キロ、メ」ノ處ニアリ、又渡島山脈ノ最低嶺ハ北海道鐵道線本郷大沼兩驛ノ中間ニアリテ高距約二百五十「メ」ナリ。

駒ヶ岳ハ横津岳ノ西北ニ孤立シフシナイ尾白内シユクツツベ、宿野邊イタサガワ、軍川シカベノ平野ニヨリテ渡島山脈ト絶縁セラル。

人若シ川ヲ溯リ又ハ此ニ沿フテ東北ヨリ西南ニ此山脈ヲ横斷セバ最初ニ露出スル岩石ハ一般ニハ第三紀ノ水成岩ニシテ、尙上リテ分水點附近ニ到レバ種々ノ新火成岩(富士岩及ビ流紋岩類)ニヨリテ覆ハル、ヲ見ル、即チ此山脈ノ高點ハ凡テ此等ノ火山岩ヨリ成立シ之レ等岩石ノ分布ハ山脈ノ方向ト一致スルナリ。

斯クノ如ク渡島連峰ハ第三紀層ヲ基礎トスル火山岩ノ山脈ニシテ現今ノ山形ハ重ニ水蝕作用ノ結果ナリ、山ハ高カラザレドモ然モ地形上ニ青年時代ニアルモノト言フベシ。

(一) 山岳 惠山ハ渡島山脈ノ東南端ニ屹立スル活火山ニシテ大ナル火口(caldera)ヲ有シ其中ニ數個ノ爆裂火口アリテ盛ニ硫瀝ヲ噴出シツ、アリ惠山ナル名稱ハ此大火口ノ東壁ヲ形ル最高峰ニ與ヘラレタルモノニシテ丸ミガ、リタル圓錐形ヲ有スル赭峰ナリ蓋シ紫蘇輝石石英富士岩ノ噴出ニヨリテ生ゼシ乳房山(mamelon)ニシテ最高點ノ高サ海拔六百二十「メ」ナリ(第一版)。(第二圖)

惠山ノ西ニ當リ圓錐形ノ椴山トクヤアリ、同ジク富士岩ヨリ成レル乳房山ニシテ噴火口ヲ見ズ(第一版)。(第二圖)

惠山ノ西北ニ聳ユル圓錐形ノ山ハ丸山ニシテ六百六十「メ」ノ高距ヲ有ス、同ジク富士岩ノ噴出ニヨリテ生ゼシ乳房山ニシテ火口ヲ有セズ、此火山成生ノ當時噴出セシ富士岩ハ重ニ東方ニ流レタルガ如ク現今茅部郡ト龜田郡トノ境界ヲナセル高臺ハ實ニ其熔岩流ナリ、此熔岩流ハ銚子岬ノ懸崖ニ於テ海ニ臨ム(丸山ト椴山ハ舊大火口ノ一部ニシテ惠山ハ其舊火口)。(ノ東邊ニ座スル如ク火山學上説明シ得ベシ、B、K)

丸山ト椴山トハ低キ工字形ノ山脈ニヨリテ互ニ連結セラル。分水嶺ハ丸山ヨリ西方及ビ西北ノ方向ニ走り茅部郡ト龜田郡

トノ境界ヲ形ル而シテ一般ニ分水嶺ト海岸トノ距離ハ北方ニ短ク南方ニ長シ。

此邊ニ於テハ地形甚ダ險峻ニシテ分水嶺ヨリ諸方ニ支脈ヲ分岐ス、例ヘバ丸山ト河汲峠トノ中間ヨリ南ニ向テ分レタル一支脈ハ尻岸内川ト「ヌルイ」川トニ挾マレ笹積山ノ高峰ヲ起シ西ニ走リテ古生層ヨリ成ル山ニ續ク、此地方ハ所謂「古生層ノ島」ニシテ古生層ハ第三紀層及ビ火山岩ニヨリテ圍マレ此處ニ頭ヲ露ハセリ、特ニ汐首岬ヨリ西北ニ走ル小山脈ノ如キハ古生層ヨリ成レドモ西側ハ甚ダ急ナル傾斜ヲ有シ東側ハ緩クト井川ニ向テ傾クヲ見ル、是レ恐ラクハ斷層ニヨリテ生ゼシ山ナルベシ。

河汲峠及ヒ大舟峠ハ共ニ分水嶺ニアリテ函館ヨリ太平洋岸ニ通ズル重要ナル山道ナリ兩者トモ流紋岩富士岩等ノ新火成岩ヨリ成ル。

大舟峠ノ南ト西南ニ聳ユル三森岳（八百六十四「メ」）ト「ガンヒ」山（七百四十「メ」）トハ共ニ富士岩ノ噴出ニヨリテ生ゼシ山ニシテ峨々タル山形ハ水蝕作用ニヨリテ造ラレシ者ナリ。吾人若シ大舟峠ノ頂立ニ立テ望ミ見レバ北方ニハ泣面山ノ赭峰ヲ見ルベク、西方ニハ鋸齒ノ如キ袴腰山ノ尖峰ヲ望ムベシ、泣面山ハ頂上ニ破蝕セラレタル火口ヲ有スル小火山ニシテ袴

腰山モ亦火山ノ遺物ト見ルベク、火口ノ跡ハ認メ得ザレドモ一ノ熔岩流ガ明ニ頂上ヨリ東南方ニ向テ續クヲ見ル、袴腰山ノ最高點ハ千〇七十六「メ」ノ高距ヲ有ス。

袴腰山ノ西ニ隣ル高峰ハ横津岳ニシテ山頂稍、圓錐形ヲ呈スル火山ナレドモ其舊形ハ水蝕作用ノ爲メニ甚シク破ラレテ火口等ヲ認ル事容易ナラズ其熔岩ハ北ハ遠ク山本硫黄鑛山ニ及ビ西ハ藤山峠附近ニ達ス、北ノ方横津岳ノ山脚ハ連々起伏シテ鹿部村ノ海岸及軍川村ノ平野ニ終ル。

分水嶺ハ横津岳ヨリ西ニ續キテ甚シク低マリ藤山峠（三九六「メ」）無澤峠（二九九「メ」）トナル何レモ此山脈ヲ横斷スル重要ノ道路ナリ。

一度無澤峠附近ニテ低マリ巾モ狭リタル渡島山脈ハ西ニ延ビテ再ビ高峻トナリ巾モ亦廣マリテ宿野邊、市ノ渡ノ村界ニ於テ二股岳ヲ起ス輝石富士岩ノ噴出ニヨリテ生成セラレタル塊火山ト見ルベシ高サ七百六十八「メ」ニシテ板小屋川、宿野邊川、姫川ノ水源地タリ。

分水山脈ハ相次デ七百五十「メ」内外ノ山嶺ヲ起シツ、西ニ延ビテ茅部、龜田ノ郡界ヲナシ尙進ンデ檜山、茅部兩郡ノ境ヲ形ル、此間重ナル川ト川トノ間ニハ其等ノ蝕刻ニヨリテ造ラレタル支脈ヲ東北ニ岐出ス、例ヘバ姫川ト鳥崎川ノ間ノ支峰、

鳥崎川ト濁川トノ間ニ挾マル、支脈ノ如キ注意スベキモノ多シ。

毛無山ハ桂川ト濁川トノ間ニ聳エ南ノ方狗神岳ニ連リ又分水山脈ニ續ク、同ジク富士岩ノ噴出ニ起因スル山ニシテ高サ六百五十「メ」アリ(アイヌ語ニテ「ケナシ」ハ林ノ義ナリ然レドモ此山現今ハ山上大木ナク笹灌木ニヨリテ被ハル、故「毛無」ノ當テ字適當ナリ)

濁川ノ上流、澄川ノ水源地ニ峨々タル岩山ノ聳ユルアリ是ヲ狗神岳(一名天狗山)トナス、第三紀時代ニ噴出セル富士岩ヨリ成リ其形ノ奇拔ナルヲ以テ顯ハル海拔一〇四〇「メ」。

狗神岳ヨリ發スル澄川ガ濁川ト會スル點ニ於テ急ニ平野ヲナシテ一種奇ナル地形ヲ爲ス濁川ノ摺鉢平原(amphitheatre-plateau)是レナリ。

(二)川流 茅部郡石倉村ノ中間ヲ流ル、濁川ノ峽谷ヲ溯ル事約五「キロ、メ」忽チ四方開ケタル山間ノ平野ニ到ルベシ是レ濁川ノ摺鉢平原ナリ海面上約九十「メ」ノ高處ニアリテ殆ンド二「キロ、メ」四方ノ面積ヲ有シ周圍ハ四百「メ」位ノ山脈ニヨリテ圍マレ濁川、中川、澄川ノ三流此平野ヲ沃シ此處ニ合シテ濁川トナリ東北ニ流レテ噴火灣ニ注グ。

元來渡島山脈ト海岸トノ距離ハ餘リ大ナラザルガ故ニ此地方ニ大ナル河ノ流ナキハ勿論ノ事トス而シテ分水嶺ノ北ノ傾面

ハ南ノ傾面ヨリ距離短キ故ニ概シテ北ノ傾面ニアル川ハ南ノモノヨリモ小ナリ。

東北ノ斜面ニアル川流ノ重ナルモノハ濁川ノ外ニ桂川(一名鷲川)鳥崎川、森川、姫川(一名尾折戸川)折戸川、鹿部川、常呂川、磯谷川、大舟川、河汲川、八木川等ニシテ、西南ノ斜面ニアル重ナルモノハ赤井川、松倉川、汐泊川、尻岸内川、古武井川等ナリ、

何レモ殆ンド平行シテ流レ前者ハ東北ニ流レテ噴火灣及ビ大平洋ニ入り後者ハ西南ニ流レテ津輕海峽ニ注グ、此等ノ川ハ何レモ舟航ノ便ヲ缺キ東北斜面ノ最長流タル鳥崎川ハ其長サ僅ニ二十「キロ、メ」ニシテ西南斜面ノ最長流タル汐泊川スラ其長サ三十「キロ、メ」ニ達セズ。

(鳥崎川)ハ二股岳ノ東ニ其源ヲ發シ東北ニ流レ峽谷ヲ通りテ森村ニ到リ噴火灣ニ注グ、(姫川)モ其源ヲ二股岳ニ發シ上流中流ニ於テハ峽谷ヲ形レドモ下流ニ於テハ駒ヶ岳火山ノ噴出物タル厚キ浮石質砂礫層ヲ刻ミ尾白内村ニテ噴火灣ニ入ル。

其他ノ東北斜面ニアル川ハ折戸川ヲ除ク外ハ皆源ヲ分水嶺ニ發シ急流ヲナシテ東北ニ流レ上流ニテハ峽谷ヲ形レドモ下流ニ於テハ海岸階段ノ高原(Terrace-plateau)ヲ貫キテ海ニ注グ

(折戸川)ハ大沼湖水ノ溢流セルモノナリ、東端銚子口ヨリ東ニ流レ急瀨ヲナシテ浮石質泥流ノ中ヲ走ル事約二「キロ、メ」

ニシテ横津岳ノ北ヨリ發スル雨鱒川及ビ精進川ヲ合セ水流ハ益々急激トナリ留ノ湯ノ下ニ於テ留ノ瀧(高サ二丈巾一間)ヲ起シ遂ニ泥流ニヨリテ造ラレタル曠茫タル原野ニ出テ本別村ト鹿部村トノ間ニ於テ海ニ注グ、此川ノ上流地方ニ於テハ其河床ハ浸蝕サレ易キ集塊質泥流ニヨリテ形造ラル、故ニ川ノ兩岸ハ約十丈ノ懸崖ヲナシ岩石ノ好露出ヲナス。

西南ノ斜面ニアル川流ノ中、(赤井川)及ビ(松倉川)ハ共ニ袴腰山ニ源ヲ發シ函館及湯ノ川ニ近ク海ニ注グ前者ハ函館市民ノ飲用水ヲ供給スル水道ノ本源ナルヲ以テ有名ナリ。

(汐泊川)ノ源ハ河汲時附近ニ發スル「冷水川」ニシテ始メハ富士岩ノ峽谷ヲ通リテ激流ヲナセドモ「ヌルイ」川ナル支流ト合シテ流レ緩漫トナリ泊村ニ於テ海ニ朝ス。

(尻岸内川)及(古武井川)ハ共ニ其源ヲ丸山ニ發ス、後者ハ其上流地方ニ硫黃鑛床廣ク存在スルヲ以テ有名ナリ。

(三)瀑布 川ガ水蝕作用ヲ逞フスル時ニ當リ強弱二様ノ岩石相接スル部分ニ於テハ削剝ニ對スル抵抗力異ル爲メニ茲ニ瀑布ヲ作ル事アルベシ桂川ノ上流ニアル三階瀑ノ如キハ此例ナリ(第二版)此瀧ハ第三紀ノ泥板岩ヲ覆フ富士岩ノ終點ニ懸リテ三段ニ落下シ其下ハ即チ泥板岩ヨリ成ル。

桂川ニハ此外ニモ小ナル瀧多クアリ或者ハ熔岩流ノ終點ニ存

シ或者ハ富士岩々脈ノ露出ノ場處ニ存在ス桂川第二ノ瀧ハ第三紀ノ砂質泥板岩ノ層ヲ貫ク岩脈ニ懸レル瀑布ナリ。此地方ニ有名ナル鳥崎ノ瀑布(高サ三丈巾二丈)ハ第三紀ノ泥板岩ノ崖ニ懸ル、此地點ニ於テ地層ハ甚シク傾クノミナラズ非常ニ錯雜セリ此懸崖ハ恐ラク斷層ノ遺物ナルベシ。渡島山脈ヨリ流ル、川流ニハ是等ノ種類ノ小瀑布甚多シ。

地文學上ニ瀑布線(Cataract)ナルモノアリ研究上ニ頗ル興味アル地貌ノ狀態ナリ、惠山岬ヨリ火山灣ニ沿ヒ地圖ヲ點檢スルニ幾多ノ瀑布ハ北海道廳出版ノ地圖上ニ見ルヲ得ベシ彼ノ有名ナル鳥崎ノ瀧ノ如キモ其一ナリ、予ハ其位置ノ高サヲ一々調査セザルモ之ヲ若シモ考査セバ此地方一般ガ火山灣ニ沿ヒ隆起上昇セシカ或ハ數アル瀧ノ位置連絡スル線ニ沿ヒ海邊ニ向テ斷層ニ依リ陷落セシカ、其孰レカガ源因ナルベキモ顧ルニ北海道一圓ハ海岸ニ沿ヒ沿岸臺地ノ存スルコト普通ナルレバ多分第一ノ源因ガ瀑布ヲ作りシ本因ナル歟ノ觀アリ、此點ニ關シテハ尙ホ將來ノ究鑽ヲ待ツ(小藤)

(四)湖沼 駒ヶ岳火山ノ周圍ニ數個ノ湖沼アリ其中最大ナルヲ北海道公園ノ稱アル大沼トス、駒ヶ岳ノ南ニ横リ東西ニ長クシテ南北ニ短シ、最大ノ長サ約六「キロ、メ」ニシテ最大ノ巾サ約二「キロ、メ」ナリ、大沼ノ水面ハ海拔百二十「メ」ニシテ其西南部即チ大沼驛ノ北ニ於テ所謂「セバツト」ト稱スル水道ニヨリテ小沼ノ湖水ト連結セラレ相合シテ瓢子形ヲ呈ス。湖中大小百餘ノ島嶼アリテ或ハ樹木ヲ頂キ或ハ岩塊露出シ綠翠赭岩相映シテ美觀ヲ増ス。

大沼ニ注グ川流數條アリ重ナルモノヲ宿野邊川及ビ軍川トナス、宿野邊川ハ婆々沼(駒ヶ岳驛ノ東北ニアル小池ナリ)ヨリ溢ル、赤井川ト姫川ノ東ニ其ト平行シテ分水嶺ヨリ流レ來ル板小屋川トノ合流ト更ニ分水嶺ヨリ發シテ茅部、龜田兩郡ノ界ヲナス宿野邊川ト合シテ大沼ニ注グ川ニシテ其途中葦菜沼(小沼ノ西北ニ横ル小湖ナリ)ヨリ溢レ出ヅル小流ヲ合ス、軍川トハ源ヲ横津岳ノ西ニ發スル諸水ヲ合セテ北ニ流レ富士岩中ヲ彫刻シテ軍川村(大沼湖南)ノ平原ヲ流レテ大沼ニ注グ川流ニシテ軍川村ノ田野ヲ灌漑スル有要ナル水流ナリ。

大沼小沼ノ沿岸ハ屈曲錯雜シテ大小ノ入江ヲ形成ス最モ著明ノモノハ地獄灣及銚子口灣等ナリ、地獄灣トハ大沼ノ北岸駒ヶ岳ノ南麓ニアル入江ニシテ沿岸屈入シテ翠巒ノ地タリ灣底白色ヲ帶ビ其處ヲ衝ケハ異臭ヲ發ス冬時ニ於テモ此灣ノミハ結氷セズト云フ蓋シ此灣ノ水底諸處ニ温泉ノ噴出スル爲メニシテ底ノ白色ヲ帶ブルハ即チ「湯アカ」ノ爲メナリ、銚子口灣ハ即チ折戸川ノ溢流スル銚子口附近ノ入江ニシテ此處モ亦風景佳絶ノ地ナリ。

要スルニ大沼ヨリ見タル渡島富士ノ風光ハ一度此地ヲ過ギタルモノ、稱賛シテ止マザル處ニシテ、又駒ヶ岳頂上ヨリ望ミタル大沼小沼ノ絶景ハ登山ノ人ノ賞スル處ナリ、而シテ學術

的ニ此二者ヲ觀察スルニ其間ニ密接ノ關係アルヲ見ル即チ大沼ハ駒ヶ岳ニヨリテ生成セラレタルモノニシテ其附屬物タルナリ、其成因ニ就テハ後章ニ於テ論ゼントス。

(5) 海岸ノ地形 此地方ノ海岸ノ地形ハ二種ニ區別シ得ベシ即チ懸崖ノ海岸及ヒ段丘的海岸 (Terraced Coast) 是レナリ。

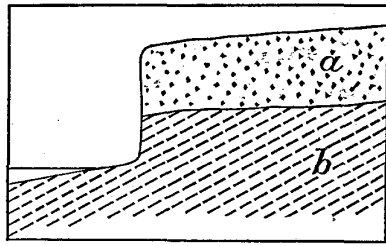
(1) 懸崖ノ海岸 トハ高キ懸崖浪打際ニ迫リ怒濤其處ニ激スル海岸ニシテ附近ニ海岸段丘ノ發達セザルモノナリ、此種ノ海岸ハ熔岩流ガ海岸ニ終ル個處ニ發達スル場合ト海岸ニ突出スル岬角ガ常ニ激浪ノ爲ニ洗ハレテ嶮崖ヲ生ゼシモノトアリ、前者ノ例ハ惠山岬、熊泊村ノ黒羽尻岬及ビ銚子岬等ニ見ルベク後者ノ例ハ沙首岬、戸井村、原木村等ノ海岸及ヒ古部村ト尾札部村トノ間ニ位スル海岸ニ見ルベシ、然レドモ此種ノ海岸ハ駒ヶ岳附近ニハ寧ろ稀ニ見ル處ニシテ此邊ニハ第二種ノ海岸發達ス。

(2) 段丘的海岸 トハ嘗テ海底タリシ個處ガ現今山地ノ周縁ニ沿フテ表面比較的平夷ナル臺地トシテ發達スルモノニシテ海水ノ削剝作用ニヨリテ造ラレシ近海ノ海底ガ土地隆起ノ爲メニ此臺地ヲ形クリシナリ、一般ニ此地方ノ海岸段丘ハ今日ノ汀線ニ近ク二十乃至四十「メ」ノ斷崖ヲ以テ終リ此處ヨリ緩キ傾斜ヲ以テ約百「メ」ノ高サ迄廣ガリテ渡島山脈ノ椽ヲ限ルヲ

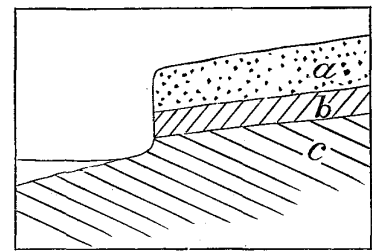
常トス其中サハ時ニヨリ甚ダ小ナル事アレドモ或場合ニハ數
 「キロ、メ」ニ達スル事アリ、斯ル地形ハ渡島國ノ海岸ニ能ク
 發達セリ例ヘバ函館ノ西湯ノ川温泉ヨリ汐首岬ニ至ル海岸又
 尻岸内村ノ海岸(以上南海岸)尾札部ヨリ駒ヶ岳ノ東麓鹿部村ニ至ル
 海岸、駒ヶ岳ノ西麓森村ヨリ石倉村ニ至ル海岸(以上東海岸)等ニ發
 達スル段丘ハ標式的ノモノナリ(第一版)。

此等段丘ハ第三紀層及ビ流紋岩或ハ富士岩等ノ火山岩ガ海水
 ノ削剝作用ヲ受ケテ形成セラレタルモノニシテ其上部ニハ種
 々ノ厚サヲ有スル礫層ノ發達セル事普通ナリトス、今左ニ數
 ケ處ニ顯ハレタル段丘ノ横斷面ニヨリテ其構造ノ一般ヲ知ラ
 ントス。

(イ) 湯ノ川及汐首岬ノ間ニ廣ガレル段丘ニ於テハ火山岩及ビ水
 成岩ヲ被覆スル礫層ハ浮石質礫層ニヨリテ代表セラル。

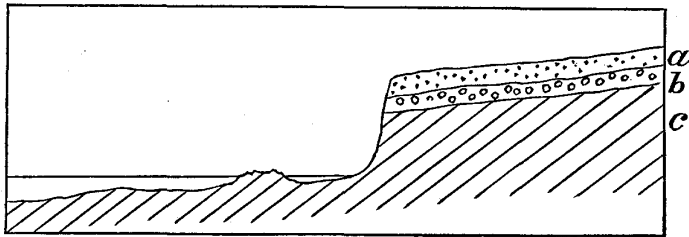


湯ノ川村附近ノ段丘
 a 浮石質礫層
 b 流紋岩



小安村附近ノ段丘
 a 浮石質礫層
 b 流紋岩
 c 古生層

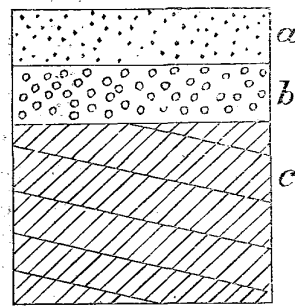
(ロ) 鹿部村附近ノ段丘ニ於テハ流紋岩ガ削剝作用ヲ受ケ其上ニ



鹿部村附近ノ段丘
 a 浮石質砂礫ノ被覆層
 b 礫層
 c 流紋岩

薄キ礫層横リ尙其上部ニ浮石質砂礫ノ被覆層アリ、而シテ中間ノ礫層ハ重ニ流紋岩及ビ黑色富士岩ノ礫ヨリ成ル。

(ハ)駒ヶ岳ノ西、^{エビヤ}蛭谷村附近ニ於テハ段丘ハ第三紀水成岩ノ削剝面上ニ相重ナル礫層及ビ浮石質砂礫層ヨリ成リ、此場處ヨリ少シク西ニ當ル濁川ノ川口附近ニ於テハ約三十「メ」ノ段丘崖全部悉ク浮石質砂礫ヲ多量ニ含ム礫層ヨリ成ル。



蛭谷村附近段丘

a 浮石質砂礫

b 礫層

c 第三紀層

此等ノ海岸段丘ハ渡島山脈ノ周縁ニ沿フテ發達スル事ハ前ニ述ベタル如クナルガ石倉村、蛭谷村、鷺ノ木村ノ海岸ニ沿フ段丘ハ森村ニ至リテ急ニ海岸ヲ離レ南ニ方向ヲ轉ジテ分水山脈ノ縁ヲ限レドモ遂ニ駒ヶ岳火山ノ噴出物ノ爲メニ埋メラレテ其境界全ク不明瞭ニナリ終ル、又鹿部村附近ノ海岸ニ發達スル段丘モ横津岳ノ麓ニ沿フテ海岸ヲ離レドモ遂ニ同ジク駒ヶ岳ノ噴出物ニ埋メラレテ不明瞭ニナルヲ見ル、而シテ駒ヶ岳火山ノ北海岸即チ掛瀧、^{カ、リ、メ}砂原等ニ於テハ時ニ數「メ」ノ斷崖

海岸ニ發達スル事アレドモ是レ決シテ段丘ニ非ズ重ニ泥流ノ終點ナリ例ヘバ松屋岬ニ於テ見ル斷崖ノ如シ。

以上ノ事實ヲ綜合スルニ海岸段丘ハ横津岳ノ北麓ヨリ藤山峠無澤峠ノ北ニ續キ森村海岸ノ段丘迄相連リテ發達セシモノナレドモ此邊駒ヶ岳ノ噴出物ニヨリテ全ク埋メラレ其存在不明瞭ニナリシモノナルベシ、換言スレバ駒ヶ岳火山ノ噴出ハ此等段丘ノ成生以後迄盛ニ行ハレタルモノナルベシ。