

論 説 報 告

土木學會誌 第三卷第四號 大正六年八月

水源地トシテノ富士山

工學士神原信一郎

目次

前篇 山系

第一章 緒論

第二章 現時ノ富士山

位置、外貌、富士山ノ平面積、富士山ノ垂直斷面形、附近ノ山岳、附近ノ湖沼、附近ノ河川、富士山ノ氣象、富士山ノ植物

第三章 過去ノ富士山

第四章 富士山體ノ構造

富士ノ諳原、噴火ノ歴史、地勢ノ變遷

第五章 富士山體ノ構造

富士山ノ生因、富士山ノ發育ト構造、内部ノ構造ト外形トノ關係、噴出物細

說

第六章 附近山川ノ地勢ト地質

走向及傾斜、第三紀層若クハ御坂層中ノ岩石

第六章 富士山ノ氣象

明治二十八年中夏期四十日間ノ山頂氣象概況、富士山頂三年間平均ノ八月氣象、夏期五箇年間山頂ノ降雨量、富士山頂ノ最低溫度、富士山頂秋冬ニ於ケル氣象ノ觀測

前篇 山系

第一章 緒論

山ト川是レ離ル可ラサル因縁ナリ中ニ就キテモ秀峯富士ト其ノ四周ニ發源スル桂川芝川潤川黄瀬川及酒匂川ノ諸川トハ更ニ特別親密ナル關係アリテ普通ノ山川ト大ニ其ノ趣ヲ異ニセリ即チ是等各河川ニ於ケル四時不斷ノ湧水ハ富士ノ山腹ニ降リシ雨雪ノ輩ニシテ富士ヲ諸川ノ生母ナリトセハ諸川ハ正ニ富士ノ乳兒タルカ如キ觀アリ堵テ此ノ兩者間ニ斯カル親密ナル關係ノ存在スルコトモ從來ハ唯一部ノ學者當局者當地方人士又ハ特殊ノ關係者等ニ依ツテ認識セラレタルノミニシテ世間一般ヨリハ未タ富士ノ名ノ人口ニ膾炙スルカ如クニハ多ク注意ヲ拂ハレサリシカ如シ是レ他ナシ世人ノ知ル富士ハ其ノ全體ニシテ余輩ノ究メントスル富士ハ其ノ一部即チ水源地トシテノ富士山ナレハナリ

抑々我國ニ於テ大水力發電所ヲ有スル河川ハ多カレ少ナカレ何レモ皆噴火山(稀ニハ地震)ト關係アリテ渴水量豊富ナル水源ハ常ニ噴火山ニ依テ涵養セラル、カ如キ觀アリ故ニ水源地トシテノ富士火山ヲ研究セハ直接間接ニ他水力電氣事業ノ水源地問題ニ好参考材料ヲ提供スルコト、ナル可シ而モ富士山ハ吾國史トノ聯鎖極メテ密接ナルノミナラス其水源地狀態モ頗ル複雜ニシテ且興味アルモノナルヲ以テ余ハ今後世人ノ大ニ同山ヲ研究スルアランコトヲ希望スルモノナリ

之ヲ地學者ニ聽クニ富士及ヒ其ノ附近ノ山河ノ形勢ノ成リ立チシハ比較的近代ノ事ニ屬セリ即チ富士ヲ圍繞シテ其ノ半圓ヲ包ム山岳ハ重ニ新世代中第三紀ノ生成ニ係リ富士山ハ新世代中第4紀ノ洪積世ニ噴出シタリト云フ今假リニ桂川附近ノ山河ノ構成セラレシ後富士山ノ噴起無カツシ場合ヲ想像スルニ其ノ時ノ形勢ハ現狀ト甚シキ相違アル中ニモ桂川ノ流水狀態ニハ特ニ懸隔アル差違ヲ示ス可シ即チ富士ノ噴起セサリシ以前ノ桂川ハ源ヲ山梨縣南都留郡西桂村附近ノ山谷ニ發シ現在ノ富士裾野ノ部分ハ駿河灣ノ流域ニ屬シ桂川トハ一ツノ分水嶺ニ由ツテ區割セラレタリサレハ桂川ノ流域面積ハ其ノ水源地ニ於テ現在ヨリモ二十餘方里小ナリシヲ以テ其ノ渴水量ハ東京電燈會社第一水路取入口附近ニ於テ凡ソ六七十個ニ過キサル可シト想像セラル氣候ハ常ニ同一ナリト假定シテ然ルニ一度富士山ノ噴起スルヤ駿河灣ノ流域ニ絶大ナル堰堤ヲ築キ其ノ溜水ヲシテ分水嶺ヲ越エテ桂川ニ落下セシムルニ至レリ其カ爲メ桂川ハ俄然流量ヲ増加シテ現今東電第一水路取入口ニ於ケル渴水量凡ソ六七百個ヲ算スルニ至ラシタリ即チ同地皆同一源因ヲ以テ其ノ渴水量ヲ增大シタルモノナルカ故ニ今日是等各河川沿岸ニ建設セラレシ有力ナル水力發電所ハ一ニ全ク富士山ノ餘澤ニ由ルモノト謂ハサル可ラス
因ニ本稿編述ニ際シテ参考ニ用ヒシ圖書ハ重ニ左ノ如シ

震災豫防調査會報告第二十四號

大日本氣象學會發刊氣象集誌

中央氣象臺所藏富士山頂氣象表

野中至著富士案内

小島鳥水著富士山大觀

854

三輪義熙著富士史

陸地測量部地圖

發電水力調査書

東京電燈株式會社實測桂川流量表

第二章 現時ノ富士山

位 置

富士山ハ山梨縣ト靜岡縣トノ境界ニ聳エ(山梨縣ニ於テハ南都留、東八代及西八代ノ三郡ニ跨リ靜岡縣ニ於テハ富士郡及ヒ駿東郡ニ擴リ)其ノ占有地積凡ソ六十方里中約二十方里ハ山梨縣ニ屬シ四十方里ハ靜岡縣ニ屬セリ(第一圖參照)

外 貌

富士山ハ海拔三、七七八米突(一二、四六七尺)ニ達スル圓錐形ノ休火山ニシテ絶頂ニ内院一名御鉢ト稱スル直徑六七百米突ナル舊噴火口ヲ存スルノ外山腹ノ處々ニ側火山式ノ小噴火口ヲ有セリ内院ハ八個ノ熔岩峯即チ劍ヶ峯釋迦ヶ岳一名自山岳久須志岳ニニ藥師岳伊豆岳成就岳駒ヶ岳淺間岳及ヒ三島岳ニ因ツテ圍繞セラレ其ノ底面ハ八峯中ノ最高峯劍ヶ峯ヨリ低キコト二百二十米突ノ盆地ヲ爲セリ内院ノ北ヨリ西ニ亘リテ中段ニ火口棚アリ是レ火道ノ周邊ノ陷落セシモノナラント云フ伊豆岳ノ東南外側ト安ノ河原ニハ噴氣孔ヲ存シ少許ノ水蒸氣ヲ噴出ス頂上ノ金明水銀明水ハ熔岩ノ凹所ニアル積雪ノ融解シテ火山砂中ヨリ湧出スルモノナリト全山ヲ分チテ三個ノ區割ヲ付ス山頂約三十平方基米約二方里)ハ燒石ノ荒地ニシテ之ヲ燒野ト云ヒ之ヲ廻ツテ幅二乃至八基米(半里乃至二里)ノ森林環帶アリテ之ヲ木立ト云ヒ其ノ外方幅十基米(二里半)以上ノ山麓曠野ヲ萱野ト稱ス傾斜ハ頂上附近ニ於テ三十二三度是ヨリ二十五六度ト爲リ十七八度ニ減シ遂ニ

數度ノ緩傾斜トナリテ長ク裾野ヲ曳ケリ其ノ形八面相似ナレトモ地勢ノ開放シタル方面ニハ急傾斜ヲ爲シ閉塞セラレタル方面ニハ比較的緩斜面ヲ爲セリ

内院ニハ往昔水ヲ湛ヘタリトイフ

現今ハ少シノ済水無キモ昔時ハ嘗テ火口湖ヲ爲セシ如シ富士大線起中ニ曰ク彼中央有大窪、湛池水其色如青藍、飲之味如甘露、云々又火赫夜女記秘傳中ニ曰ク頂上中有大窪、窪底湛滿、池水色如青藍而能染物、味甘酸而治諸病患、池傍有小穴、形如初月、其中熾燃、或時出黑烟土砂如雨降、或時白雲立金光映徹東岸上、不動明王現忿怒形、身色紅黑云々震豫調報告第二十四號

水源地トシテノ富士山ヲ記スルニ當リ先ツ水色青藍ノ如キ火口湖ノ記事ヲ引例スル所以ナキニ非ス

富士山ノ平面積

陸地測量部五萬分ノ一ノ地圖ニ依ツテ富士山ノ平面積ヲ算出スルコト左ノ如シ

各區割別(平方里)

頂上ヨリノ累計(平方里)

頂	上ヨリ三、五〇〇米迄	○一〇六
三、五〇〇米ヨリ三〇〇〇米迄	○四〇三	
三〇〇〇米ヨリ二、五〇〇米迄	○八七八	
二、五〇〇米ヨリ二、〇〇〇米迄	一六五九	
二〇〇〇米ヨリ一、五〇〇米迄	四四六一	
一、五〇〇米ヨリ一〇〇〇米迄	一四九二八	
一〇〇〇米ヨリ五〇〇米迄	二一六八八	
五〇〇米ヨリ根廻リ迄	六〇二二一	

合 計 六〇・二二一

富士、愛鷹、箱根三山ノ水平斷面積比較左ノ如シ

	以三五〇〇米上	以三〇〇〇米上	以二五〇〇米上	以二〇〇〇米上	以一五〇〇米上	以一〇〇〇米上	以五〇〇米上	全根廻面積以上
富士山	〇一〇六	〇・五〇九	一・三八七	三・〇四六	七・五〇七	二・三・四三五	四・四・一三三	六〇・二二一
愛鷹山	—	—	—	—	—	一・〇・四九	四・四八一	一〇・九四七
箱根山	—	—	—	—	—	〇・〇〇一五	—	—
但表中ノ數字ハ平方里ヲ示ス	—	—	—	—	—	〇・六六〇	一・三九〇一	二・五・二二〇

前表中富士山ノ根廻リ面積ハ東ハ東海道線駿河驛及山中湖ノ西岸ヲ境トシ其ノ他ハ富士熔岩ノ被覆シタル限界内ヲ總テ包括セシメタリ其ノ山頂ヨリ噴出シタルモノハ中空中ニ飛揚シテ後落
下シタル灰砂ノ類ハ薄キハ數尺ヨリ厚キハ數十尺ノ深サニ舊地面ヲ埋沒シタル處少カラサルモ
是ハ同山ノ地積ニ算入セスシテ單ニ火口ヨリ噴出シテ山腹ヲ流下シタルモノハ占有スル地積ノ
ミヲ計算セリ尤モ噴出流下物ノ中集塊質泥流ハ其ノ流動性比較的完全ニシテ極メテ薄層ヲ爲ス
キ至ルマテ遠ク流下セシ所少カラサルヲ以テ其等薄層ノ部分ハ之ヲ其ノ面積中ヨリ除外シタリ
箱根愛鷹ノ兩山モ各々噴出流下物ノ占領スル範圍ヲ以テ限界トナセリ(今試ミニ富士山ニ對スル
箱根愛鷹兩山ノ大サヲ比較センニ根廻面積ニ於テ箱根ハ富士ノ二分ノ一弱愛鷹ハ五分ノ一弱ニ
過キス又五百米線上ノ水平斷面積モ富士ノ四十四方里ニ對シテ箱根ハ十三方里愛鷹ハ四方里半
ニ過キス故ニ箱根山ノ如キハ其ノ外輪山上ニ尙ホ假想ノ山嶺ヲ繼ギ足シテ富士山ト相似形ノ山
岳ヲ造ルモ富士山ノ大サニハ遠ク及ハサルナリ)

富士山ノ垂直斷面形

富士山ノ垂直斷面形ハ第二圖ニ示スカ如クニシテ縱横トモ同一縮尺ヲ用ヒタルカ故ニ一見シテ其ノ山形ノ概略及ヒ附近山岳トノ高低ヲ比較スルコトヲ得ヘシ

附近ノ山岳

富士ノ附近ニ於テ是ト同類ノ噴火山ハ愛鷹山ト箱根山トナリ其ノ他ハ多ク第三紀層ヨリ成ル山岳ニシテ東方ニハ足柄山矢筈山東北ニハ御正體山^{ミタケ}高座山^{タカザサ}山北方ニハ三ツ峠山黒岳節刀ヶ岳十二ヶ岳鬼ヶ岳^{カツガ岳}和田山^{里人ハあしわだ山ト云ヒ}陸地測量部ノ地圖ニハ段和山トアリ故ニ假リニ^{アリ}和田山ト書ス)西方ニハ龍ヶ岳雨ヶ嶽^{毛無山}天守嶽^{一ニ天子嶽ニ作ル等}蜿蜒トシテ恰モ屏風ヲ立タルカ如ク中央ニ巍然タル孤峯富士ヲ包圍セリ今便宜上是等ノ山嶺ヲ總括シテ外廓山脈ト名ケン

附近ノ湖沼

世ニ富士八湖ト稱スルモノ即チ甲斐ノ山中湖^{アシキ}明見湖河口湖西湖精進湖本栖湖^{シビレ}四尾連湖及ヒ駿河ノ浮島沼^{スメツク}須津湖有リ(是等各湖ヲ一巡スルニ行程凡ソ三日ヲ要ス八湖廻リ根廻リ又ハ御八海修行ト稱シテ徒步又ハ馬背馬車渡船等ニ依ツテ巡回ス)

附近ノ河川

富士山ヲ水源地トスル河川ハ東北ニ桂川西ニ芝川西南ニ潤川東南ニ黃瀨川東ニ鮎澤川^{下流ヲ}流^ス勾川^{下稱ス}アリ之ヲ富士ノ五川ト稱スヘシ又富士ノ外廓山脈ニ源ヲ發シテ外方ニ向ヒ流下スル河川ニハ河内川^{酒匂川ノ支流}道志川相模川支流蘆川^{トオハ富士川支流}常葉川^{同上}佐野川^{同上}等アリ

富士山ノ氣象

頂上ト裾野トハ其ノ氣象ヲ異ニスルカ故ニ一概ニ之ヲ述フルコト能ハサレトモ今頂上タケノ模様ヲ尋ヌレハ

858

一 氣壓ノ低キコト 山頂ニ於テ夏期四百九十耗冬季四百五十耗夏冬兩期ニ於ケル氣壓ノ高低ハ低地ト正反對ニシテ又海面上ノ氣壓ヨリ小ナルコト二百八九十耗ニ及フ
 二 溫度ノ低キコト 山頂ニ於テ夏期四十日間ノ平均溫度攝氏六度弱冬期ハ零下三十度ニ及フ
 三 風速 山頂ノ流行風ハ西風ニシテ其他各方向ノ暴風乃至軟風アリ一朝風伯ノ暴威ヲ逞ウスルトアランカ岩塊ヲ轉シ砂石ヲ飛シ其ノ勢ノ猛烈ナルコト到底山下ノ暴風ヲ以テ率スル口能ハストイフ

四 濕度及雲量 山頂ハ時ニ著シク乾燥シ雲量モ低地ニ比スレハ少シトイフ

五 降水量 降水量甚タ多ク一回ノ暴風雨ニ依ツテ能ク數百耗ノ雨量ヲ生シ夏期一箇月ノ雨量平地ノ一年間ノモノニ匹敵スルコトアリトイフ

富士山ノ植物

富士山中腹ノ森林環帶ヨリ裾野ノ間ニ繁茂スル喬木ニハ落葉松、櫻、山毛櫟、白樺、山櫟、梅、榆、楓、櫟、柏等アリ又灌木帶、草本帶、地衣帶等ニハ高山植物ノ珍ランキモノヲ產スト云フ是等富士山ノ植林狀態ト雨量乃至河川流量ノ關係ハ其ノ影響微妙ニシテ真相ヲ捕捉シ難キヲ以テ今ハ是ニ論及セサル可シ

第三章 過去ノ富士山

富士山ノ語原

ふじノ語原ニ付テハ諸説紛々トシテ一定セス或ハ秦ノ徐福不老不死ノ仙藥ヲ取リタル所ナルニヨリ不死ナシトイヒ或ハ海内ニ二ナキ山ナレハ不二ト名クトイヒ或ハ又東洋諸邦ノ通語ニテ火ノ意味ナリトイフ其一説火ノ意味ナリトイフニ從ヘハ

星野文學博士嘗テ史學雜誌中ニ富士ノ名義ニ付キふぢナル語ハ東洋諸邦ニ於テ火ノ意味ニ用ヒ
ラル、コト支那及朝鮮ノ舊記ニ徵シテ明白ナリト云ヘリ其考證的確ニシテ尤モ信スヘキカ如シ
今其二三ヲ摘掲スレバ

ばつちえらあ氏ノあいぬノ宗教並ニ口碑ト題セル演説中ニ富士ハ今日樺太ニ用フル言葉ニシ
テ火ノ意味ナリ云々

東國輿地勝覽中漢城府ノ下ニ

三角山在揚州之境、一名華山、新羅稱負兒岳、云々

宋ノ陶穀カ清異錄ニ

吳越孫總監承祐富傾羣朝、用千金市得石綠一塊、天質嵯峨如山、命匠治爲博山香爐、峯尖上作一暗竈、
出烟則聚而且直、一穗凌空實美觀視、親朋倣之呼不二山。

又大清一統志西域古蹟ノ條ニ

古龜國唐書龜茲、一曰邱茲、一曰屈茲、居伊邏盧城、北倚阿鶴田山、亦曰白山、常有火震豫調報告第二十
四號ニ

噴火ノ歴史

富士山ノ噴出ハ有史以前ニ起リシコト勿論ナレトモ有史以後尙ホ熾ニ噴火セリ、今震災豫防調査
會報告第二十四號ニ掲記セラレタルモノヲ抜萃セハ左ノ如シ

- (1) 人王六代孝安帝三年(紀元二七〇年)辛卯二月三日甲刻、天地震動起風充雲霧、而四方晦冥經數月、十
月三日晴天午刻也、茲出現富士山
- (2) 同帝四十四年(三二〇年)壬申出現
- (3) 同帝九十二年(三五〇年)庚申六月出現

- (4) 孝靈帝五年(三七四)乙亥六月近江湖水初湧、同時富士山現(以上富士大縁起)
- (5) 清寧天皇三年(一一四二)壬戌三四月交富士山燒崩熱灰降(伊豆山緣起)
- (6) 大内記錄所日記云宣化天皇御宇(一一九六一一九九自海中湧出此號不盡山云々(詞林菜葉抄)
- (7) 天應元年(一四四一)秋七月六日駿河言ス富士山下灰ヲ降ラシ灰ノ及フトヨロ木葉凋萎ス(續日本記)
- (8) 延暦十八年(一四五九)三月十四日ヨリ同四月十六日ニ至リ其噴吐セル熔岩、桂川ニ沿ウテ猿橋ニ至ル土俗其地ヲ名ケテ精進場ト云フ蓋シ噴火中巡禮者ノ登岳スル能ハサルモノ皆此所ヨリ拜禮シタルヲ以テナリ而シテ該熔岩ハ其流下セルコト凡八九里ナリ又一流ノ熔岩ハ猿橋ヨリ富士山ニ近キコト凡一里ノ所大概ニ達セリ然レトモ土人ハ該熔岩ノ噴吐セル時代ヲ知ルモノナシ此地ニ祠宇アリ三ノ宮ト云フ(延暦十八年云々ハ和田氏富士山記ヨリ拔萃セシナレトモ該年ニハ京都ニ地震アリシモ富士山ニハ噴火ナシトノ説モアリ故ニ暫ク確説ヲ待ツ)
- (9) 延暦十九年(一四六〇)六月朔駿河言、自去三月十四日迄四月十八日、富士山巔自燒、晝則煙氣暗冥、夜則火光照天、其聲如雷、灰下如雨、山下川水皆紅色也(日本後記)
- (10) 延暦二十一年(一四六二)正月午朔已是日勅駿河國相模國言、駿河國富士山晝夜烜燎砂礫如霰者、求之卜筮、占曰、子疫宣令兩國加鎮謝、及讀經以攘災殃、五月甲戌廢相模國足柄路、開宮荷途、以富士燒碎流埋八代郡本栖并割兩水海、水熱如湯魚鼈皆死、百姓居宅與海共埋、或有宅無人、其數難記、兩海以東亦有水海、名曰河口海、火焰赴向、河口海、本栖、割等海未燒埋之前、地大震動、雷電暴雨雲霧晦冥、山野難
- (11) 天長三年(一四八六)富士山焚相模國寒川神社日記錄
- (12) 貞觀六年(一五二四)七月十七日辛丑、甲斐國言、駿河國富士大山忽有暴火、燒碎崗巒、草木焦、熱土鑠石

辨然後有此災異焉(三代實錄)

貞觀十二年(一五三〇)富士山中央大ニ焚ク(相模國寒川神社日記錄)

承平七年(一五九七)十一月某日甲斐言ス駿河國富士山神火水海ヲ埋ム(日本記略)

長保元年(一六九三)三月七日駿河言ス此頃不字御山焚ク(本朝世紀)

長元五年(一六九二)十二月十六日發丑富士山焚自峯至山脚(日本記略)

永保三年(一七四二)二月二十八日富士山焚(扶桑略記)

元弘元年(一九九一)七月七日大地震富士山峯崩數百丈(太平記)

永正八年(一五一一)富士山鎌岩焚妙法寺舊記

(22)(21)(20)(19)(18)(17)(16)(15)(14)(13) 寛永四年(一三六七)十一月二十二日駿河遠江地大ニ震ヒ富士山ト足高山ノ間須走口火ヲ發シ相

武二州土砂及ヒ灰ヲ雨ラスコト方數十里砂土積ムコト深キモノ平地數尺田園皆埋ム所トナル

二十四日ニ至リ砂石自ラ飛ヒ富士山東南一堆山ヲナス之ヲ寶永山ト號ス又三保洲東南ノ地海

ニ没ヌ初メ火ノ起ルヤ聲アリ雷ノ如ク少焉アリテ天陰リ晦冥黃昏ノ如ク黒灰ヲ雨ラス霾ノ如

シ人未タ其所以ヲ知ラス行路傘ヲ張リ笠ヲ戴ク婦女恐怖耳ヲ掩ヒ目ヲ閉ツ居ルコト一二日稍

シ々其由ル所ヲ聞知スト云フ(弘賢筆記、翁草續王代一覽)

(26)(25)(24)(23) 寛永五年(一三六八)閏正月三日三河駿河相模武藏砂ヲ雨ラス(續王代一覽)

寛政四年(一四五二)六月二十九日夜富士山震動シテ岩石飛ヒ死スルモノ二十餘人

天保六年(一四五三)二月八日富士山震動シ雪塊飛散ス(甲州渡邊氏記錄)

安政元年(一五一四)十一月四日鳴動箱根ノ方ニ向ヒ崩ル(續太平記)

(27) 明治二十三年(一五五〇)四月十七日富士山墨雲蓊鬱シ震動甚シク雪塊散落ス(甲州渡邊氏記録)

富士山噴火ノ史實ニ載ルモノ右ソ如ク三十回ニ垂ンタリト云フ其ノ往古ニ於ケル噴出ハ甚タ熾盛ナリシナランモ記事簡略ニシテ唯數回富士山出現ヲ繰リ返スノミ中古以後其ノ記事稍々詳細ニ入り熔岩流出ノ状況等モ稍々之ヲ詳ニスレトモ火力漸次衰微シテ遂ニハ單ニ噴氣作用若クハ岩石ノ崩壊等ヲ記スルニ止レリ孝靈天皇ノ御宇富士山一夜ニシテ琵琶湖ト共ニ出現ストアルハ事實有リ得ヘカラサルコトニシテ當時不斷ノ噴煙ノ爲メ山頂ヲ明視スル能ハサリシモノ偶々煙ノ絶間ニ之ヲ仰望シ得タル時富士山出現ヲ唱ヘタルカ如シ平林理學士ハ富士山一夜ニシテ出現云々ヲ以テ妄説ナリトシ其回數屢々ナルヲ以テ側火山ノ噴出ニ非スヤト云ヘリ

地勢ノ變遷

延暦貞觀ノ噴火以前富士北麓ニハ宇津湖(一ニ宇宙湖)阿祖湖御舟湖及割野湖ノ四湖アリテ就中宇津湖ト割野湖トハ廣大ナリシカ此噴火以後宇津湖ハ二ツニ分レテ宇津湖ト南湖(今ノ山中湖)トナリ割野湖ハ最初本栖湖ヲ分離シ尋テ西湖精進湖等トナリ御舟湖ハ殆ント滅亡ニ近ク阿祖湖ハ未タ殘影ノ見ルヘキモノアリシカ如ク大田川ハ全ク消滅シテ地下流ト化シ寒川ノミ依然トシテ其位置ハ變動シタルナルヘシ存在スルコト、ナレリ

第四章 富士山體ノ構造

富士山ノ生因

富士火山ノ生因ニ付テハ門外者ノ能ク知ル所ニ非ルヲ以テ専門家ノ意見ヲ紹介スルニ止メテ贅言ヲ加ヘサル可シ即チ震災豫防調査會報告第二十四號ニ於テ平林理學士ノ述フル所左ノ如シ第三紀層中新層成ルノ後ニ於テ亘大ナル閃綠岩輝綠岩及種々富士岩ノ噴出アリテ或ハ餅磐ヲ爲シ或ハ岩脈ヲ爲ス然ルニ遠ク日本海ヨリ來ル一大側壓力ノ爲ニ太平洋方面ハ外帶即チ張力

最モ強キ地方ニ當リ駿河地方陷沒シテ駿河灣ヲ爲ス之レカ爲メ更ニ壓力ヲ四近ニ及シ以テ現今此ノ地方第三紀層ニ見ル如キ奇形ナル走向ノ變化ヲ起セシモノナラント推測スサレハ當時ノ駿河灣ハ遠ク北方ニ響入シ御坂山下ニ及ヒシ者ナランカ富士愛鷹箱根等ノ諸火山ハ此ノ駿河灣陷沒ノ結果トシテ噴出セシ者ナリ洪積世ハ實ニ火山全盛ノ時代ニシテ東京附近ノ地ニ見ル壠^{ハム}壠層ノ如キハ實ニ是等ノ火山ヨリ噴出セシ灰砂ナルカ如シ而シテ愛鷹富士ノ兩火山ハ共ニ同時ニ其ノ噴出ヲ始メタリシモ前者ハ業ニ早ク衰微シ去リ(中略)其後全ク鎮靜シテ消火山トナル然ルニ富士火山ハ益々熔岩ヲ流シ或ハ側火山ヲ構成シ加之有史時代ニ於テモ時々破裂シテ火山砂ヲ降ラシ今ヤ寶永四年ノ大爆裂ヲ最後トシテ一時睡眠ノ狀ヲ呈ス

富士山ノ發育ト構造

此ノ問題ニ關シテ平林氏ハ又次ノ如ク論セリ

富士火山ニハ一ノ溪谷ト稱スヘキモノナシ輻射谷中稍大ナル大澤ニ於テモ僅ニ三四十米ノ深サニシテ數層ノ薄キ熔岩流ヲ露出セルノミ下底モ亦堅實ナル熔岩ナリ火口内ニ於テハ二種ノ熔岩層ヲ露セルノミ故ニ只是等ノ事ノミヲ以テ内部ノ構造ヲ推考スル極メテ至難ノ事ナリトス(略)

富士火山ノ基部ハ其近傍ノ地體構造ヨリ第三紀層タル可キハ疑フ容レス故ニ其ノ成層ノ順序ハ(1)第三紀層上ニ亘厚ナル集塊質泥流ヲ吐出シ(2)此ノ上面更ニ幾層ノ熔岩ヲ流出セシカ如シ熔岩流中種々アリ曰ク大澤熔岩三島大宮熔岩鳥石熔岩猿橋熔岩青木原熔岩及寶永熔岩ニシテ前三者ハ有史以前ノ噴出ニ係リ後三者ハ以後ノ噴出(猿橋熔岩?)ニ係ルモノナリ

以上ノ材料ヨリ吾人ハ其ノ發育史ヲ編ムニ富士火山ハ第三紀層陷沒ノ結果之ヲ基礎トシテ其ノ上ニ非常ニ多量ナル集塊質泥流ヲ吐出セリ其ノ時代ハ實ニ洪積世ナリトス其ノ岩質深ク愛

燃火山内部ノ者ト類セルヨリ見レハ又同時代ニシテ當時相並ヒテ兩々噴出シ富士火山ハ一層高大ニシテ既ニ衝天ノ勢ヲ示セシナラン此ノ巨大ナル心骨上ニ(1)大澤熔岩ヲ流出セリ(大澤熔岩ハ愛鷹火山ノ愛鷹熔岩ト極類セルヨリ見レハ或バ之ト同時ニシテ富士火山ニ於テモ亦愛鷹火山ノ如ク此ノ熔岩以下ニ尙ホ二三ノ輝石富士岩ヲ流セシモノカ吾人ハ未タ其噴出物中其ノ破片ヲ發見セサルヲ以テ明言スルヲ得サルナリ)大澤熔岩ノ現今見得ラル、部分ハ極メテ小局部ニシテ富士火口及ヒ寶永火口ノ下部大澤ノ底部ノミナルモ側火山中丸山ノ噴出物中ニモ存在セルヨリ考フレハ廣ク山麓ニマテ流布セシナラン更ニ懼ル可キ多量ノ(2)斜長石玄武岩ハ其後火口ノ四周ヨリ裾野ノ末端ニ及フ八朶ノ芙蓉峯ハ實ニ此熔岩流ヲ以テ其ノ形ヲ完成セシモノト云フヘシ其ノ南流セシモノハ愛鷹火山ニ衝突シテ其ノ北麓ヲ被覆シ一ハ東ニ廻ツテ愛鷹箱根兩火山ノ裾合谷ヲ通過シ佐野ヲ經テ三島驛ニ達ス又西麓ヲ廻レルモノハ吉原驛ニ到リ大宮邊リモノハ岩淵附近ニ及ヘリ又火口ヨリ西流セシモノハ非常ノ勢ヲ以テ西麓ノ第三紀層ニ衝突シ更ニ一部ハ之ヲ越エテ富士川谷ニ達セリ又北流セシモノハ今尙ホ本栖湖邊若クハ河口湖邊ニ見ルコトヲ得不幸ニシテ東流セル者ハ深ク火山砂ヲ以テ被覆セラル、ヲ以テ知ルニ由ナキナリ之ニ次テ少許ノ(3)島石熔岩ハ下部ノ大澤熔岩ヲ獲得シ來リテ火口ノ南方及ヒ西方ニ少シク流出シ其ノ一部ハ寶永爆裂ノ爲メ飛散シ破壊サレタリ

當時富士火山ハ又盛ニ(4)火山砂灰ノ噴出セシ者ト見エ今尙ホ須山ノ東方龍坂峠附近若クハ山中湖ノ北岸ニ於テハ美麗ナル皺曲ヲ爲セリ是レ元來富士北麓ノ諸湖相連結シテ一大半月狀ヲ爲セル際其ノ湖中ニ沈澱セシ者ニシテ其後湖水ノ桂川溪谷ニ注瀉スルニ及ヒテ水準減シ湖水モ亦山中、河口割海及ヒ本栖ノ四湖ニ分離スルニ至ル

(5)猿橋熔岩ハ又三島大宮熔岩ニ類似セル斜長石玄武岩ニシテ火口ノ四周ニ流レ殊ニ桂川溪谷

ニ沿ク猿橋ニ及ヒ其ノ延長八九里ニ達ス或ハ延暦十八年ノ流出ナリトモ云フ以上變遷ノ間富士火山ノ活動軸ハ絶エテ變更セサリキ是レ山形ノ完美ナル圓錐形ヲ呈セル所以ナリトス而シテ其ノ活動餘リニ激烈ニシテ大々的ノ熔岩ヲ湧出シ偉大ナル山體ヲ成立セシメシニヨリ自己重力ノ爲メ空虚ノ下盤落チ込ミタル結果此ノ活動軸ヲ中心トシテ大ナル五條ノ輻射狀及三條ノ同心圓ヲ爲セル破裂ヲ生シタリ此ノ線上ニ於テ(6)實ニ三十二個ノ側火山ヲ新成シ小ハ其ノ高サ十數米突ヨリ大ハ凡ソ四百米突ニ及フ而シテ地下ヨリ噴出セル水蒸氣ノ猛勢ナル所ニハ熔岩ハ破碎セラレテ岩津山ヲ爲シ否ラサル場合ニハ乳房山ヲ構成セリ其岩質ハ三島大宮熔岩若クハ猿橋熔岩等ト大差ナク皆斜長石玄武岩ナリ又其ノ噴出時代モ有史以前ナルカ將タ以後ナルカ記錄漠トシテ之ヲ確ムルコト能ハサルモ三島大宮熔岩流出後ニシテ又青木原熔岩噴出ノ前ニアルモノナリト考ヘラル又是等兩種ノ破裂ハ同時ナルカ或ハ時ヲ異ニセルカ頗ル解シ難キモ其ノ兩線ノ交叉點ニ於テ格別優勢ナル側火山ナキヨリ見レハ蓋シ或ハ時ヲ異ニセシキノナランカ(7)青木原熔岩ハ貞觀六年(明治三十一年)去ル千〇三十四年前ニ噴出セシモノキシヲ一ハ西北ニ流レテ剣海ヲ中斷シテ精進及西ノ兩湖トナス一ハ東北ニ長キ舌狀ヲナシテ吉田ヨリ上暮地附近ニ及ブ此ノ岩質ハ猿橋熔岩ト著シキ差違ナキモ頗ル鑛滓狀ニシテ玻璃質ニ富メリ之ニ次テ激シキ破裂ハ(8)寶永四年(明治三十一年)去ル百九十一年前ニ於ケル寶永火口ノ爆裂ナリトス其當時ハ西風ナリシヲ以テ粉撲サレシ岩片ハ東方ニ飛散シ其ノ山麓須走及御殿場ヨリ以東足柄岬大山邊ニ堆積シ現今尙ホ是等ノ地方ニ見ル如キ純黑色粗鬆ナル火山砂者土壤ヲ爲セリ此ノ爆裂ノ爲メ八面相似ノ圓錐形モ東面ノ傾斜ヲ緩ニシ且ツ山腹ニ一大窪處ヲ生シ實ニ金甌ノ一缺ヲ爲ス此ノ爆裂ハ獨リ山體ノ中腹ヲ飛散セシノミナラス少シク地下ノ岩漿ヲ吐出シテ火山彈ト爲シ或ハ石彈上ヲ塗抹セリ是即チ寶永熔岩ナリトス此他有史時代ニ

ハ屢々小破裂ヲ爲セリ又山體ノ小破裂間ニハ斷エス岩漿ヲ貫入セシメテ岩脈ヲ構成ス其一部今尙ホ寶永火口壁ニ見ルコトヲ得ルナリ而シテ現今ハ山上僅ニ水蒸氣ヲ噴出スルノミニシテ休眠火山トナリ後年更ニ破裂スヘキ勢力ヲ養積シツ、アルヲ以テ何レノ時再ヒ眠ヲ破ツテ大活動劇ヲ演スルニ至ルヘキカ未タ計ル可ラス而シテ吾人カ前年來此ノ地方ノ火山ニ付キ研究スル所ニ據レハ火山ノ爆裂ハ熔岩流出時代去リ火山一生ノ晩年ニ起ルモノニシテ消滅ニ近キ時代ナルカ如シ之レ一火山ノ經歷ノ定規ナリ果シテ然ラハ寶永火口ノ爆裂ハ其ノ一端ヲ示セシモノニシテ恐クハ今後ノ破裂モ漸次爆裂的ノモノナランカ

尙ホ平林氏ハ富士愛鷹等ノ火山構造ニ關シ結論シテ曰ク

火山内部ノ構造ニ關シテハ其ノ大部ハ泥流若クハ集塊質岩ヨリ成立シ熔岩流ハ比較的薄ク外部ヲ被包スルニ過キス而シテ茲ニ最モ注意ヲ要スヘキハ岩脈ノ饒多ニ貫入セルコトナリ由來岩脈ハ岩漿ノ内部裂處ニ衝入セシ者ニシテ實ニ山體ヲ鞏固トスヘキ骨格ニシテ又從ツテ山體ヲ益々高壯ナラシムルノ要素ナリ其ノ裂處ヲ生セシムル主ナル源因ハ瓦斯體ノ爆裂及ヒ是ニ伴フ地震山體自己ノ重力ノ爲メ内部ニ向ヒテノ陷落及ヒ火口内ニ於ケル岩漿ノ壓力ナリトス此等ノ作用ノ爲メ火道ヲ中心トシテ輻射狀及ヒ同心圓狀ニ裂隙ヲ生スルヲ以テ火道ノ附近ニハ其ノ數多ク且ツ大ニシテ殊ニ輻射狀岩脈ヲ然リトス其ノ貫入時代ハ箱根及ヒ愛鷹火山ニ見ル如ク多クハ火山晩年ノ生成タルモノナリ又其ノ岩質ニ關シテモ亦熔岩流ニ見ル如ク後期ノ貫入程鹽基性トナルハ彼ノ二火山ニ見ル所ノ如シ

故ニ今假リニ水平面ヲ以テ此等火山ヲ横断センカ頗ル樹幹ノ横断面ニ勞況タルヲ覺ユルアリ即チ木髓(Big Wood)ハ火道トナリ木質(Wood)ハ内部ヲ構成セル噴拂物泥流若クハ集塊質岩トナリ之ヲ貫テ夥多ノ岩脈ハ多少同心圓或ヒ輻射狀ヲ爲シテ年輪(Year-ring)射出髓(Pith-ray)ニ走ルナリ又

韌皮 (Bark) ハ比較的薄キ熔岩及ヒ集塊質岩ノ累層タルヘキモノナラン

内部ノ構造ト外形トノ關係

山頂ノ傾斜急峻ニシテ下ルニ從ヒ漸次緩慢トナリ果ハ遠曳數里ニ及フ富士ノ山形ハ必スヤ内部ノ構造及發育ノ順序方法ト密接ノ關係ナル可ラス震災豫防調査會報告ノ載スル所ニ依レハ元來火山ハ其ノ噴出物ノ性質ニ應シテ山體ノ形狀ヲ異ニスルモノニシテ熔岩酸性質ナルトキハ粘質強ク又遠ク迄流出スルヨト少キヲ以テ山愈々高ク且ツ嶮トナル反之鹽基性ナルトキハ粘質少キヲ以テ遠ク裾野ニ流下シ高サニ比シ寧ロ廣サフ増ス可キ傾向ヲ有スルモノナリ然ルニ富士火山ニ於テハ鹽基性ナルニ拘ラス山傾急峻ニ且ツ三千七百七八米ノ高距ヲ有セルニヨリ考フレハ必ス巨大ナル心骨ヲ有スヘシ其ノ心骨ヲ爲セルモノハ第一カ集塊質泥流ニシテ第二ハ岩脈ナリトアリ其ノ岩脈ナルモノハ山體ノ轉裂ニ貫入シテ深造岩ノ如ク壓力ノ下ニ凝固セシ岩漿ナルカ故ニ暫ク之ヲ措キ集塊質泥流カ先ツ山形ヲ造リシ主ナル物質ナリトシテ諸此ノ者カ如何ニシテ噴出口附近ニ於テ急峻ナル傾斜ヲ爲シ山麓ニ至ツテ緩斜面ニ靜止セシカト云フニ是レ所謂安息角 (Angle of repose) ノ原則ニ從ツテ頂上即チ噴出孔附近ニ於テ泥流中ニ混有セラレシ破碎岩中ノ大塊ヲ先ツ堆積シ遠方ニ流下スルニ從ツテ漸次小塊細粉ヲ沈澱セシニ由ルモノナラン換言セハトモ尙ホ茲ニ一事ノ注意スヘキハ塊粉體ヲ堆積スルニ當ツテ注水法ヲ採ル場合即チ集塊質泥流ノ如キ又ハはいどろ一りくふるだむノ如キ場合ト乾燥法即チ注水セスニ塊粉其ノ儘ヲ(塊粉小ニ自ラ差異アルノミナラス其ノ堆積狀態ノ性質ヲモ異ニスル事ナリ即チ安息角ノ大投棄點附近ニ先ツ大塊ヲ沈積シテ急勾配ヲ造リ小塊細粉ハ漸次遠キニ押シ流サレテ緩斜面ヲ形

成スルコト富士山ノ場合ト異ル所ナシ然レトモ乾燥法ニ據ル時ハ其ノ投棄點ヲ頂上トシテ真正ノ圓錐形ニ近キ堆積狀態ヲ生シ其ノ裾ヲ遠曳スルコトナク或ル範圍内ニ塊粉ノ堆積スルノミナラス其ノ大塊ヲ麓部ニ轉落シ頂上附近ニハ却ツテ小塊細粉ヲ存置スルノ現象ヲ呈スヘシ余輩嘗テ岩盤ノ掘鑿ヨリ得タル破碎岩塊ヲ四五十尺ノ高サニ投棄シタルコトアリ其ノ外形ハ殆ント蓑裾ヲ曳カサル圓錐形ヲ爲セシカ後其ノ頂上ヲ十餘尺發掘シテ觀シニ裾廻リニハ徑五寸内外ヨリ尺餘ノ大塊ノミヲ落下セシニ不拘頂上ニ於テハ總テ小碎片ノミヲ存シテ其ノ大サニ徑一二寸即チ砂利ノ大サヨリ大ナルモノ殆ント無カリキ然レトモ之ヲ雨水ニ依ツテ崩壊セシムルトキハ自然大塊ハ原位置ニ殘留シテ小塊細粒ヲ遠方ニ運搬スルコト注水法ノ場合ト異ル所ナシ即チ之ヲ約言スルニ乾燥法ニ依ルトキハ其ノ安息角大ニシテ急斜面ヲ爲シ大塊ヲ麓部ニ轉落シテ蓑裾ヲ曳クコトナク注瀉法ニヨルトキハ安息角小ニシテ緩斜面ヲ造リ頂上ニ於テ稍急ナレトモ麓ニ至ツテ甚タ緩ニ細粉ヲ遠方ニマテ輸送シテ長ク裾野ヲ曳クヲ通則ナリトス富士山形ハ實ニ此ノ後ノ場合即チ注瀉法ニ依ツテ形成セラレシモノニシテ泥流ノ桂川溪谷ヲ流下シタル模様ヲ觀察スルモ全ク此ノ理法ニ適合スルコトヲ知ルナリ

みるん氏各方面ノ撮影ヨリ此ノ悠々タル裾野ノ曲線ヲ論シテ曰ク主ナル火山ノ裾野ハ對數的曲線(Logarithmic curve)ヲ顯スト解フ換ヘテ管ヘハ火山ノ外形ハ直軸ノ周圍ニ此ノ曲線ヲ以テ一回轉セルモノナリ而シテ其形態ハ宛モ粗鬆ナル物質ヲ積ミ上ケ其ノ取ルヘキ自然ノ形ニ一致セリト民ハ更ニ之ヲランキン氏表(Rankin's Civil Engineering)ニ照シ富士火山ノ平均強度(風雨ニ曝露シテ自然ニ取ル可キ位置)ハ正ニ礫積(Rubble work)ト砂岩ノ間ニ在ル可シトイフ(震豫調報告第二十四號)

噴出物ヲ其ノ播布ノ方法ニヨツテ大別シテ二トセサル可ラス其ノ一ハ中央火口若クハ側火山火

噴出物細説

口ヨリ噴出スルヤ山背ニ沿ウテ流下セシモノ(一時空中ニ拋擲セラレテ後流下スルモノヲモ含ム)其ノ二ハ火口ヨリ空中ニ飛揚シ落下シテ堆積セシモノナリ前者ヲ噴出流下物ト名ケ後者ヲ噴出
降下物ト名ケン噴出流下物中ニ又二種アリテ一ハ水ニ由ツテ流動スルモノ他ハ火ニ由ツテ熔融
スルモノ是ナリ水源地トシテノ富士山ヲ研究センニハ先ツ此ノ二者ノ區別ヲ爲サ、ル可ラス其
ノ流下物ニ屬スルモノハ集塊質泥流ト熔岩流トニシテ降下物ニ屬スルモノハ火山彈火山礫火山
砂及ヒ火山灰ナリ噴出流下物ハ山頂ヨリ漸次低キニ流レ其ノ流路ノ範圍モ自ラ局限セラルレト
モ噴出降下物ハ地面ノ高低ヲ論セス一面ニ之ヲ被覆シ火口ノ近傍ニ於テハ厚ク遠方ニ至ルニ從
ツテ漸次薄層ヲ爲シテ堆積セリ而モ富士山頂ハ西風卓越スル爲メ東方山野ニ堆積スルコト甚シ
ク遠ク武相ノ地ニ及ヘリ

集塊質泥流 噴火山ノ幼年時代ニハ多ク此ノ物ヲ噴出スルカ如シ震災豫防調査會報告ノ記スル
所左ノ如シ

富士火山ノ西麓猪之頭ノ西端上井出村ノ西南若クハ大宮ノ南方ニ當ツテ一種ノ集塊質泥流ア
リ之ハ愛鷹火山内部ノ集塊質泥流ト酷似シ殆ド是ト區別ス可ラス然レトモ其ノ位置ヨリ見レ
ハ該山ヨリ流出セシ者ト認ムル能ハス常ニ三島大宮熔岩ヲ以テ被覆セラル故ニ恐クハ富士火
山ヨリ流出セシ者ニシテ彼ノ愛鷹火山内部ヲ構成セル如ク富士ノ心骨ヲ爲セル者ナラント推
測セラル此ノ中ニ含有セル岩塊ハ鏡下及ヒ外觀ニ於テ全然愛鷹火山ノ者ト同シク皆橄欖輝石
富士岩ヨリ成ル

愛鷹山集塊質泥流ノ分布 至大至高ニ堆積セルモノニシテ愛鷹火山ノ基礎部ヲ構成シ谷底ノ
何レヲ間ハス併セテ廣ク裾野ニ瀕蔓シ苟モ上部熔岩ノ脫部ニハ悉ク其ノ露頭ヲ見ル愛鷹山ノ
西方裾野ハ富士熔岩ノ爲メ一部分ハ其ノ被覆スル所トナルモ未タ熔岩ヲ被ラサル部分ニハ常

ニ此ノモノヲ見得ヘシ吉原驛ノ東北方ノ如キハ其ノ一例ナリ外觀ハ泥土及ヒ稍々稜角ヲ有セル岩塊トノ集合セル者ニシテ一モ成層面ヲ有セス其ノ膠着物ハ抵抗力弱キヲ以テ風雨ノ爲メ侵蝕消磨サレ往々奇勝ノ景ニ富ム處少カラス其中ニ含メル岩塊ハ皆同質ニシテ(1)藍黑色稍々緻密ナルコト一見愛鷹熔岩ノ如シ吾人ハ實ニ各處ノ溪谷ヲ踏査スルニ際シ此ノ種ノ岩塊ノ外他ノ種類ヲ發見セザリキ其ノ膠着セル泥土ハ隨所多少ノ差アレトモ概ニ暗灰色ヲ常トス又大澤(愛鷹ノ及ヒ熊ヶ谷ノ内部ニハ其ノ一部噴氣ノ作用ヲ受ケ黃變セルモノアリ或局部ハ全ク泥土狀ニ化シ硫黃ノ臭氣ヲ發スル者アリ此ノ集塊質泥流中ニハ大澤ニ於テ岩塊トシテ含メル一個球形ノ(2)黃灰色顯晶質岩ヲ得タリ之レ火山內部ノ心骨ヲ爲セル岩脈ノ一片ニ外ナラサルナリ

泥流奔下ノ状況 震災豫防調査會報告第二十四號ニハ泥流々下ノ状況ヲ詳記セサレトモ同報告第七十三號ニハ大森博士ノ淺間山ノ泥流噴出ニ付テ記スル所アリ富士ノ泥流ト淺間山ノ其トハ其ノ性質必シモ同一ニ非ランモ有史時代ノ噴出ニ係ル淺間山泥流ノ記事ハ以テ其ノ一般ヲ窺フニ足ル可シ

現今ノ淺間噴口々壁ハ北方上州ニ向ヘル所カ最低ニシテ一種ノ出口ヲ形成シ所謂銚子口ニ當リ天明三年噴火ノ時陥没セルモノナルヘシ同年七月八日(太陽曆八月五日)午前十時過ニ至リ此方面ヨリ突然熔岩、燒石、熱泥ヲ山ノ北麓六里ケ原ニ押出シタリ此ノ岩石泥ノ大奔流(便宜ノ爲メニ假リニ泥流ト稱スヘシ)カ淺間ノ山麓ヲ落下セル速度カ極メテ大ナリシハ想像スルニ難カラス去ル明治四十三年北海道有珠岳噴火ニ際シ其ノ北側ニ數多ノ噴口ヲ生シタルカ就中西丸山南麓ノ噴口ヨリ熱泥流ヲ吹キ出スヲ數回目擊シタリ同噴口ヨリ洞爺湖迄ハ約八丁ノ距離ニシテ其ノ傾斜ハ緩慢ニシテ約七度ニ過キザリシカ泥流ノ同斜面ヲ流下スル勢ハ實ニスサマシク

波ヲ立テツ、約一時間ニ二十五哩乃至三十哩ノ速度ヲ以テ進行セリ但シ有珠ノ泥流ハ單純ナル泥土即チ岩石ノ細粉ト熱水トノ混合物ナリキ之ニ反シテ明治二十一年七月ノ磐梯山大爆發ノ時ノ泥類ハ小磐梯山ナル一ノ大峯ヲ蒸氣ノ張力ニヨリテ全然摧破シ莫大ナル容積ノ岩石泥土ヲ山麓ニ押シ出シタルモノナルカ其ノ進行速度ハ一時間ニ約四十八哩ニ達シタル可シトイフ此等ノ例ニ依ルモ天明ノ淺間大泥流ハ急峻ナル山側ヲ直下セルモノニシテ其ノ速度ハ一時間ニ殆ント五十哩ニ達シタルヘシト思ハル

熔岩 大澤熔岩ハ愛鷹火山ノ外皮ヲ構成セル愛鷹熔岩及ヒ箱根火山ノ足柄熔岩ニ旁訛タリ強ヒテ之ヲ區別スレハ僅ニ濃色ナリトイフニ止ルノミ即チ緻密堅實ナル灰青色熔岩ニシテ富士登山者カ之ヲ眞石ト稱シ斯カル岩石モ亦嘗テ熔岩トシテ流出セシヤト怪ム者ナリ肉眼ニテハ小形ノ長石橄欖石稀ニハ輝石ヲ見ル又節理ハ往々ニシテ發見サレ火口内若クハ大澤ニテハ弧面或ハ板狀ニ剝離スルコトヲ得三島大宮熔岩ハ岩色純黒若クハ濃灰ニシテ著シク長石ヲ散點シ一見宛モ紺飛白ノ如キ觀ヲ呈ス此長石ハ甚シク巨晶ニシテ熔岩流末ニ及フニ從ヒテ其ノ大サヲ増シ殊ニ富士川岸沼久保村邊ニテハ其ノ徑一せんちニ達スルアリ此ノ熔岩ハ多孔質ナルヲ到處ニ見ル現象ニシテ殊ニ三島驛ノ西北字鮎壺ノ瀧邊ニテハ其ノ徑五せんちニ達スルアリ皆流下ノ方向ニ延長シテ長隋圓形ヲナセリ熔岩流ノ狀ハ最モ明ニ見ルコトヲ得其表面貝殻狀ノ皺紋ヲ呈セルアリ此ノ熔岩ハ下部ニ於テ屢々柱狀節理ヲ現シ殊ニ沼久保村富士川畔ニ露出セルハ柱狀ノ外略ホ一二尺ノ間ヲ隔テ、横條理ヲ有シ相重疊スル處宛モ但馬ノ玄武洞ヲ觀ルノ感アリ俚人之ヲ俵石トイフ富士川邊ノ一奇觀ナリ此熔岩ハ往々切掘シテ建築材ニ使用セラル烏石熔岩ハ岩色純黒緻密ニシテ中ニハ脂光或ハ少シク玻璃光ヲ放ツアリ俚人其ノ黒キニ因ミ烏石ト呼フ此ノ熔岩ハ時々大澤熔岩ヲ獲取セルヲ以テ其以後ノ流出物タルヤ疑ナキモ表面

ヲ流レシヲ以テ又三島大宮熔岩ヨリモ新シカラニモ次ノ猿橋熔岩トノ關係ニ至リテハ知ルコトヲ得ス猿橋熔岩ハ外觀三島大宮熔岩ト大差ナキモ彼カ如キ巨大ナル長石ヲ含ムコトナク且ツ氣孔甚シカラサルモ又流出ノ方向ニ引長シテ多孔質トナル岩色ハ稍々淡ニシテ少シク藍色ヲ帶フ肉眼ニテ尙ホ橄欖石及ヒ長石ノ斑晶ヲ見ルコトヲ得此ノ熔岩ハ裾野間ニテハ傾斜急峻ナルヲ以テ鑛滓狀ヲ呈セルモ甲州街道猿橋附近ニ達セシモノハ傾斜緩ナルヲ以テ徐々ニ冷却セラレ爲メニ其ノ下部ハ不規則ノ柱狀節理ヲ呈ス殊ニ十日市場及大月邊ニ明ナリトス此ノ熔岩流ノ上方森林帶ニ於テハ青木原熔岩トノ境界判然セサルニ至ル青木原熔岩ハ其ノ表面鑛滓狀ノ部分ハ純黑色若クハ暗赭色ヲ帶ヒ長石ノ自點ヲ散在スレトモ下部ハ又猿橋熔岩ト同シク稍々鐵色ヲ帶フ故ニ其ノ外觀ノミニテハ此ノ兩者ヲ識別スルコト能ハス其ノ鑛滓狀ナルト熔岩流ノ薄層ナルニ因リ節理ハ一モ見ルコトヲ得ス寶永熔岩ハ岩色純黒ナレトモ酸化作用ノ爲メ稍々紫赭色ヲ帶フ又稍々多孔質鑛滓狀ニシテ打テハ金屬音ヲ發ス火山彈ハ磁針ニ對シテ其ノ兩端異性ヲ顯シ又熱度ニテ増減スルコト箱根火山ノ節ニ述ヘシトコロト異ナラス此ノ他側火山ヲ構成セル者ハ又三島大宮熔岩若クハ猿橋熔岩ニ類セル斜長石玄武岩ナリ(震豫調報告第二十四號)

熔岩隧道　熔岩隧道ハ富士裾野ノ一名物ニシテ通稱風穴又ハ胎内潛ト云フ熱灼セル熔岩ノ地上ヲ流下スルヤ其ノ表面ハ冷氣ニ遭ヒテ早ク固結スレトモ内部ノ熱氣ハ容易ニ放散セスシテ數年乃至數十年間其ノ熱ヲ保有スルコトアリ其ノ固結シタル外殼ハ鱗裂ヲ生シ易キヲ以テ内部ノ液狀ヲ爲セル熔岩ノ壓力ニ堪ヘスシテ遂ニ内漿ヲ吐出スルコトアリ斯クシテ熔岩層ノ内部ニ一大空洞ヲ生セシモノ即チ風穴ニシテ熔岩ノ天然的隧道ナリ又内漿ノ脱走ニヨツテ空洞ヲ生シタル後上皮カ自己ノ重力ニ塘ヘスシテ陷落シ熔岩流ノ方向ニ沿ウテ長溝ヲ生スル事アリ之ヲ熔岩溝

ト云フ平林氏ハ裾野踏査ノ際二十餘個ノ熔岩隧道ヲ發見セリト云フ總テ裾野ノ熔岩隧道ハ其ノ數四五十個ニ達スル中ニモ大ナルモノハ左ノ如クナリト云フ

名稱位置長サ記事

駒門風穴

御殿場縣ノ南方里餘富士岡村駒門山林中

四五五百米

頗ル完全ナルモノ

大日穴(一名萬野)

大宮町ノ北方里餘萬野村田畠中

七百米餘

熔岩隧道中最モ完全ナルモノ

人穴

上井出村大字人穴ノ北端縣道側

七十米

泥濘深ク溜水ヲ爲ス

新穴

精進冰穴(一名寒土)

不有分歧五十米

頗ル完全ナルモノ

精進冰穴(一名寒土)

西湖ノ南半里青木ヶ原森林中

五十米

天然氷ヲ産ス

上下胎内潛

吉田ノ西南劍丸尾熔岩中

十米

許

龍宮

龍宮又ノ名ヲ土用寒ト稱ス入口ニ龍宮ノ小祠ヲ安置シ又蠶種貯藏所ヲ設ク洞窟二個アリ

テ上ノモノハ大キクシテ淺ク下ノモノハ小クシテ深ク人ノ入り得ル深サ二十五六間ニ達セリ下方ノ洞窟中ニハ夏期ト雖モ氷塊凍結シテ玲瓏玉ノ如ク氣溫甚タ低シ西湖村ノ人は是カ採掘ノ權ヲ得需ニ應シテ隨時搬出ストイフ洞内ニ於テ氷ノ結フハ毎年二月ヨリ六月ノ間ニシテ融解スルハ八月ヨリ十二月迄ノ間ナリ概シテ春ノ彼岸頃結氷盛ニシテ秋ノ彼岸ニ融解多シ人爲ヲ以テ採氷シ盡ス場合ハイサ知ラス然ラサル限りハ如何ナル歲ト雖モ氷柱ハ時ニ其形ヲ止メサルニ至ルモ氷床ハ融解シ盡キタルコトナク千年ノ氷ヲ藏ストイフ洞内ハ其ノ較差小ナルモ大氣ノ時候ニ後ト疏通スルカ如クまゝちノ煙ハ上昇シテ孔外ニ逃去スルヲ見ル故中野博士カ遺巖之巔雲霧凝炎風不到洞中氷下詠セシハ正ニ是ナルヘシ

火山彈、噴火口内ノ岩漿カ噴出スル瓦斯ノ爲メニ餌ノ如ク引キ延サレ尋テ撫チ切ラレテ空中ニ舞ヒ火山彈ヲ造ル其ノ大サニ三寸ヨリニ三尺ニ至ル其ノ中ニ奇形ニ種アリテ蟹節ノ如キモノハ未タ空中ニ飛揚シツ、アル間ニ固結セシモノニシテ多少螺旋形ノ皺曲ヲ有シ菓子皿又ハ坩堝ノ如キモノハ空中ヨリ地上ニ落下スルトキ未タ粘性ヲ有シタリシカ爲メ衝擊ノ際中央窪ミ周邊反撥シテ中空狀ヲ呈セシモノナリトイフ

火山礫、火山砂、火山灰、火山礫ハ熔岩ノ斷片ニシテ豌豆乃至胡桃ノ大サヲ有シ質津渣狀ニシテ氣泡ニ富ミ火山砂ハ又熔岩ノ粟粒乃至豌豆大ニ破碎セラレシモノノ火山灰ハ噴火口内ノ熔岩又ハ岩石ノ塵埃狀ニ粉碎セラレテ共ニ噴火口ヨリ飛散セシモノナリ是等富士火山ノ灰砂礫彈ハ熔岩流ト上下相重リテ幾累層ヲ形成シ噴出流下物ノ襲來セサリシ部分ニハ噴出降下物ノミヲ以テ幾十尺ノ厚層被覆ヲ形成シ地下水ノ停留不十分ナルヲ以テ間々草木ヲ生セサル裸地ヲ存スルコトアリ殊ニ富士山巔ノ流行風ハ西風ナルヲ以テ東方須走籠坂方面ヲ埋メシコト甚シ

第五章 附近山川ノ地勢ト地質

富士ノ北乃至西部ハ一連ノ山脈弧形ヲ爲シテ連亘シ恰モ大海ノ巨濤カ孤立セル岩礁目カケテ突進スルカ如キ地形ヲ爲シ東乃至東北部ハ是ニ反シテ寧ロ富士ヲ中心トスル射出線ノ方向ニ主山脈ヲ形成シ唯分水界ノミ裾野ヲ廻ツテ圓弧ヲ劃セリ更ニ回ツテ東南ニ至レハ茲ニハ富士ト同類ナル箱根愛鷹ノ兩火山蟠屈シテ西方遙ニ岩淵群火山ヲ睥睨シ其ノ間縫ニ潤川ノ平坦地ヲ開放シテ駿河灣ニ臨メリ是等富士ノ東西北三面ヲ圍繞スル外廓山脈ハ主トシテ第三紀層及御坂層(近時御坂層ハ第三紀層中ニ合併ストイフ)ヨリ成リ間々之ヲ貫イテ閃綠岩輝綠岩角閃富士岩及ヒ輝石富士山岩等ノ噴出岩ヲ有セリ今此山脈ノ地層傾斜ノ狀況ヲ尋ネンニ平林氏ハ次ノ如ク説述セリ富士愛鷹箱根等ノ諸火山ヲ圍繞シテ第三紀層擴延ス其走向ハ此等諸火山ヲ廻リテ變轉シ又山

ノ傾斜ハ内方ニ向ヒテ急下峻嶺ヲナシ以テ明白ニ此等ノ諸火山ハ一大陥没地ニ噴起セシ者タ
ルヲ知ルコトヲ得ヘシ岩石ハ泥板岩砂岩及ヒ子持岩ニシテ新シキモノハ凝灰質ヲ帶フルモ下
部ノモノハ全ク其質ナク頗ル堅實ニシテ古キ容貌ヲ呈ス即チ從來御坂層ナル名稱ノ下ニ其ノ
一部ハ含有セラル、如シ這ハ富士川支流佐野川上流及ヒ本栖湖附近ニ在リ此ノ中ニハ一モ化
石ヲ包藏スルコトナキモ又上部ノ第三紀層ト少シモ判然タル境界ナキヲ以テ茲ニ之ヲ總括シ
テ論及セントス

走向及ヒ傾斜

今便宜上西南ヨリ富士火山ヲ一周スレハ興津川畔ニテ北二十一度東、東南十六度ナルモ其ノ東
方由井宿トノ中間ニ於テハ北二十二度西、西南五十度トナリ此ノ間ニ一ノ向斜層ヲ爲セリ又富
士川ニ瀕シテ沼久保村西北方ニテハ北八十度西、西南二十一度萬澤ニテ北二十二度西、西南五十
度十島ノ西北ニ於テ南北トナリ西八十度ニ傾ク(中略)北ニ佐野川(富士川支流)溪間ヲ進メハ下
佐野ニテ走向南北而シテ西四十三度ニ傾キ其ノ上流ニテハ東ニ傾キ又稻子川(佐野川ト平行)ス
邊ニテハ走行北十乃至三十度西傾斜ハ東北三十二乃至五十度間ニ在ルヲ以テ一ノ背斜軸ハ稻
子川ヨリ佐野川ノ上流ニ當リテ走ルモノナリ更ニ富士ノ北麓ヲ見レハ精進湖畔ニテ北三十六
度東西北六十八度又長濱ノ南ニテ北八十度西、東北十八度船津ニテ北八十度西、東北四十八度是
ヨリ以東桂川溪間ニテハ走向モ亦流ニ沿ウテ彎曲セルヲ見ル即チ下暮地ノ園澤ニテ北三十度
東、北西二十五度近坂ニテハ走向南北傾斜西十三度是ヨリ走向次第ニ東ニ轉シ初狩村ニテ北二
十八度東、西北四十五度大月南方ニテ北八十度東、西北三十七度猿橋附近ニテ北八十度東、西北三
十七度ヲ示セリ又富士ノ東方足柄地方及ヒ小山附近ニテハ北二十乃至四十度東、西北三十乃至
八十度ニ傾キ而シテ西スルニ從ヒ傾斜急峻ナリトス故ニ以上ノ走向ハ富士火山ヲ中心トシテ

半圓ヲ劃シ側壓力ノ東南方面ヨリ來レルヲ示セリ

水源地トシテノ富士山ヲ研究セんニハ此等外廓山脈ノ地層ニ關シテ其ノ走向ト傾斜ヲ知ルコト
必要ニシテ右記ノ引證ハ後ニ地下水潛流ノ有無方向并ニ分量ヲ推定スルノ參考資料トナルヘキ
モノナリ次ニ是等山脈中ニ包有セラル、岩石ヲ列舉センニ左ノ如シ

第三紀層若クハ御坂層中ノ岩石

子持岩 桂川附近ニテ下部泥板岩ニ接スルモノハ黒色暗綠色等ニシテ石灰質ノ膠着物中ニ圓滑
ナル礦礫ヲ含有ス漸々新時代ノモノニ移ルニ從ヒ其ノ色褐色暗黃色等ニ變シ礦礫稜角ヲ有シ膠
着力弱キモノトナリ遂ニ古生層ト不整合ヲ爲セリ此ノ岩石ハ霜雪ニ由ツテ風化シ易シ
泥板岩 新シキモノハ桂川沿岸ニ在リテハ子持岩ト互生シ又御坂層ニ接觸シ帶綠黑色黑色稀ニハ灰色ナリ雨水ニ侵蝕セラレ易シ
牡丹石 暗綠色砂質ノ岩石ニシテ風雨ニ暴露スルトキハ表面ヨリ漸次黃褐色ニ變シ且ツ葱皮狀
ニ剝離ス故ニ之ヲらへきよう石トモ云フ

凝灰質稜岩 半火半水成ノ岩石ニシテ富士川東岸又ハ大月猿橋ノ南方ニ發育セリ岩塊ハ多ク小
紋岩輝綠岩等ニシテ綠色或ハ淡綠色ヲ呈シ間ニ綠色或ハ帶綠色ノ凝灰岩ヲ挿入スト云フ

石灰岩 河口湖ノ北岸大石村ニ在リテ二條ヲナシ上部ニアルモノハ厚ク下部ノモノハ二米突ニ
滿タストオフ岩色白色ナレトモ中ニハ不純物ノ爲メ赤色或ハ暗綠色ヲ帶フルアリ此ノ岩石中ニ
ハ重要ナル化石ヲ藏ストイフ

石炭層 第三期層中新期ノ岩石中ニ介在シ薄層ヲナシテ所々ニ露ル桂川北岸八澤大野等ニ於テ
ハ新舊子持岩ノ間又ハ泥板岩中ニ挿マル、カ如シ其質普通以下ニシテ粉炭ニナリ易ク之ヲ採
シテ收受價フコト能ハス此ノ石炭層ハ尙ホ斷續シテ猿橋ノ北七保村大月ノ西初狩村上大幡村河

口湖ノ東方溪間富士川及ヒ興津川沿岸ニモ所々貧質ニシテ少量ノ石炭層ヲ散在スト云フ
以上ノ中子持岩泥板岩石炭層等ハ第三紀ニ屬シ牡丹石凝灰質稜岩等ハ御坂層ニ屬セリ御坂層ト
ハ河口湖畔ヨリ甲府平原ニ越ユル御坂峠ニ此ノ岩石ノ發達セル所ヨリ名ケタル古代ノ名稱ニシ
テ今ハ名モ形モ知レス火山カ活動セシ際ニ其ノ輕石火山礫等ノ噴出飛散シタルモノカ水中ニ堆
積シ其ノ後膠性ノ硅酸ニ依ツテ硬化セラレシモノ即チ硅化凝灰岩ニシテ其ノ種類頗ル多シトイ
フ此ノ御坂層ハ第三紀層ノ下部ニ位シ兩者不整合ヲ以テ相接觸スルヲ認ムル處アレトモ亦判然
タル境界ナキ處モアリテ現今ハ之ヲ一率ニ第三紀層中ニ包含セシムト云フ

第六章 富士山ノ氣象

富士ノ登山期ハ毎年七月初旬ヨリ八月末日迄トス秋冬ノ候所謂小春日和ノ登山毛難事ニハ非ル
由ナレトモ其ノ他ノ季節ニ於テハ登山ハ勿論滯岳等ハ現今ノ不完全ナル設備ヲ以テシテハ殆ン
ト不可能ニ屬ストイフ故ヲ以テ氣象ノ觀測ハ中央氣象臺ヲ始トシテ一二有志家ノ熱心ニ從事ス
ル有ルニモ不拘未タ一年ヲ通シテ觀測シタル者ナク其ノ真相ヲ捕捉スルニ甚タ困難ヲ感セリ然
レトモ今中央氣象臺員ノ好意ニヨリ特ニ閱覽ヲ許サレタル材料其ノ他二三ノ權威アル報告ヲ基
礎トシテ其ノ一端ヲ窺フコトハスヘシ

嘗テ(明治廿二年八月中村内務技師カ登山ノ實驗ニ徵スルニ山頂ハ風力強烈雨勢猛劇ニシテ雨
量ノ如キハ九十六時間ニ七百九十三佛厘耗)ノ多キニ達シ降下ノ狀蒸氣唧筒ヲ以テ水ヲ注クニ
異ラサリシト然ルニ同時間ニ於テ沼津ハ百十七佛厘濱松ハ四十七佛厘ニ遇キサリキ高山ノ頂
雨雪ノ多キコト此ノ如シ溪間ノ細流モ尙ホ能ク滾々晝夜ヲ絶タサルモノ誠ニ故アリ(氣象集誌
第九年第四號)

明治二十八年八月十二日ヨリ同年九月二十日ニ至ル間中央氣象臺技手吉田清次郎氏ノ登嶽實驗

シタル記事アリ左ニ錄セん

明治二十八年中夏期四十日間ノ山頂氣象概況(氣象集誌第十五年第1號)

溫度 山頂ノ溫度ハ盛夏ト雖モ甚タ低度ニシテ其ノ四十日間ノ平均ハ五度九ニシテ沼津ヨリ
低キコト十九度五甲府ヨリ低キコト十八度八ナリ又最高溫度ノ平均ハ十度三ニシテ最低溫度
ノ平均ハ一度六ナリ而シテ是カ極數ハ八月十二日ニ於テ最高十六度五、九月十五日ニ於テ最低
冰點下二度八ヲ示セリ又四十日間ニ最低溫度ノ冰點下ニ降リシコト七日アリタリ此ノ如クナ
レハ天氣晴朗風靜ナルノ夜ハ往々結霜ヲ見ルコトアリ其ノ寒氣ノ烈シキコト推シテ知ル可シ
聞ク野中氏觀測中最底溫度ハ冰點下二十五度ニ降リタリシトイフ然レトモ北海道ノ中部ニ於
テハ冰點下三十度前後ニ降ルコト屢々アリ是ニ依ツテ見レハ或ハ反ツテ山頂ノ方高度ナルヤ
モ知ル可ラス但シ溫度高シトテ寒氣ハ北海道中部ノ方劇甚ナリト速斷スルコト勿レ凡ソ空氣
ハ熱ノ不傳導體ナレハ無風ノ際ハ人體ノ熱ヲ奪フコト少シト雖モ若シ其カ流動スルニ當ツテ
ハ能ク傳導體ニ等シキ働ヲ起シ其ノ速度ノ大ナルタケ體熱ヲ奪フコト甚シ此故ニ寒氣ノ烈不
烈ヲ定ムルニハ風ノ強弱ヲ考ノ中ニ入ル、コト甚タ必要ナリ然ルニ山頂ノ風速度ハ四十日間
ノ平均ニテスラ尙ホ山下ノ暴風ノ際ニ於ケルト等シキヲ見レハ其ノ強烈ナルコト察スルニ餘
アリ隨ツテ山上ノ寒氣ノ如何ニ烈シキカハ又推知スルコトヲ得ヘシ

四十日間ノ溫度ノ平均

前三時	前四時	前六時	前八時	前十時	正午	後二時	後四時	後六時	後八時	後十時	夜半	平	均
一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	五九四
三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	五九四
四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	五九四
五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	五九四

氣壓 山頂ニ於ケル氣壓ノ平均ハ四九一耗ニシテ沼津ヨリ低キコト二六七九耗甲府ヨリ低キ
コト三四五七耗ニシテ最高低ノ極ハ八月二十九日夜半ニ於テ最高四九五二耗ニ達シ九月八日

正午ニ於テ最低四七八二耗ニ下レリ此ノ如ク氣壓ノ低キ爲メ食物ヲ煮ルニ熱セサルコト多キハ滯在者ノ最モ困難トスル所ナリ

四十日間氣壓ノ平均

前二時	前四時	前六時	前八時	前十時	正午	後二時	後四時	後六時	後八時	後十時	夜半	平均
四一・九	四九一・一七											

水蒸氣張力 水蒸氣張力ノ平均ハ四三耗ニシテ沼津ヨリ低キコト一四五耗甲府ヨリ低キコト一三九耗ナリ又四十日間ノ最高ハ八月三十日ニ八五耗最低ハ九月九日ノ非常ナル乾燥ニ際シ零耗ヲ示セリ

四十日間水蒸氣張力ノ平均

前二時	前四時	前六時	前八時	前十時	正午	後二時	後四時	後六時	後八時	後十時	夜半	平均
四一・九	四九一・一七											

湿度 山頂一度雲霧ニ掩ハルレハ空氣飽和シ雲霧ル、ニ至レハ乾燥スルコト甚シク九月九日ノ如キハ乾燥ノ極點ニ達セリ而シテ四十日間ノ平均ハ六十三%ニシテ沼津ヨリ乾ナルコト十五%甲府ヨリ乾ナルコト十六%ナリキ

四十日間溫度ノ平均

前二時	前四時	前六時	前八時	前十時	正午	後二時	後四時	後六時	後八時	後十時	夜半	平均
三八・三	四三・三											

風 山頂風速度ノ平均ハ一〇・一米ニシテ既ニ強風ノ力ヲ示セリ之ヲ沼津ニ比スルニ強キコト七五米甲府ニ比スルニ強キコト八・一米ナリ此ノ如ク甚シキ差違アリ以テ其ノ強烈ナルヲ知ル可シ風向ハ西偏リノモノ最モ多シ

四十日間ノ平均風速度

論說報告 水源地トシテノ富士山

三〇

前二時	前四時	前六時	前八時	前十時	正午	後二時	後四時	後六時	後八時	後十時	夜半	平	均
二・六	二・七	二・五	九・五	九・三	九・六	九・四	九・三	九・二	九・一	九・六	二・元	一・〇・六〇	
北	北々東	北東	東北東	東	東南東	南東	南々東	南	南々西	南西	西南西	西	西北西
豎	一	二	三	五	六	八	二	三	四	五	一	三	五

四十日間ノ風向回數

北	北々東	北東	東北東	東	東南東	南東	南々東	南	南々西	南西	西南西	西	西北西
一	二	三	五	六	八	二	三	四	五	一	三	三	五

富士山頂三年間平均ノ八月氣象(氣象集誌第十五年第十號)

富士山頂ニ於テ氣象觀測ヲ執行セルコト前後數回ニ及ヘリ而シテ一箇月以上連續シテ從事セルモノハ實ニ明治二十二年同二十八年及本年(二十九年)ノ三回ニシテ共ニ盛夏ノ候ニ屬スト雖モ多少時期ニ遅速ノ差異アソラ三年間ノ平均數ヲ得ルハ僅ニ八月十二日ヨリ同二十日ニ至ル九日間トス明治二十二年及同二十八年ハ共ニ同山頂北口ノ神祠ノアル近傍ニ觀測所ヲ選定シテ之ニ從事シタレトモ本年ハ該山ノ最高地劍ヶ峯野中氏私設觀測所ヲ借り受ケ以テ是ニ當タル

九日間各時ノ平均

時	刻	氣壓(耗)	溫度(攝氏)	風速度(每秒米)	雨量(耗)
前	二時	四九一・三一	四・〇七	五・三〇	一九・一
前	四時	四九一・三八	三・八五	五・三一	一五・九
前	六時	四九一・四二	五・三九	五・〇〇	一一・一
前	八時	四九一・六一	八・四	四・八八	三六・八
前	十時	四九一・五九	一〇・三五	五・一五	三〇・三
後	正午	四九一・五〇	五・五〇	五・五	二五・五
午	時	四九一・三六	一・一八		

	後 半	後 夜	後 十 時	後 八 時	後 六 時	後 四 時
均	四九一・三八	六・八七	五・〇七	二九八・八	八・九九	四・九一
九日間各日ノ平均	氣壓(絶)	溫度(攝氏)	風速度(每秒米)	雨量(絶)	最高溫度(攝氏)	最低溫度(攝氏)
十二日	四九二・六〇	六・六二	二・九四	一・〇	二三・七七	二・七〇
十三日	四九二・一六	六・三三	三・八〇	一・〇	二三・六七	二・六三
十四日	四九一・八一	七・一四	三・一二	〇・一	一五・五七	二・四七
十五日	四九一・二八	七・八三	四・一三	一・四・七七	二・〇〇	
十六日	四九一・八二	八・一七	三・九五	一	一六・一三	三・二七
十七日	四九一・八五	七・六四	四・二五	一・五・一	一三・六三	三・二七
十八日	四九〇・〇八	六・〇三	一	九〇・九	三・一七	
十九日	四九〇・五三	五・九六	一	六・九・一	一・一・一七	一・九〇
二十日	四九〇・三三	五・九五	一	一・一・〇四	八・九〇	二・五〇
平均	四九一・三八	六・八七	一	二九八・八	一・三・〇三	一・六・六

中央氣象臺ニ於テ明治三十九年ヨリ四十三年ニ亘ル五箇年間夏期富士山頂ニ於テ氣象ノ觀測ヲ爲セリ其ノ中雨量ニ就テ同氣象臺所藏富士山頂氣象表中記スル所左ノ如シ但シ觀測期間ハ四回

論報告 水源地トシテノ富士山

トモ八月一日ニ初メテ九月十日ニ終リ唯一回ノミ七月二十五日ニ始メテ八月三十一日ニ終レリ
夏期五箇年間山頂ノ降雨量

884

大宮宮缺四一六〇五三七〇四五九〇七八一〇四四五八
沼津一三六〇四三八〇四七三〇一〇〇〇八一四〇三九二二
御殿場一一四〇七〇一〇五七七〇一一五〇一三六〇〇六一三四
山中一一五三〇九四八〇四四四〇七三〇一〇〇五〇五五四四
福地一一五三〇九四八〇四四四〇七三〇一〇〇五〇五五四四
精進一一五三〇九四八〇四四四〇七三〇一〇〇五〇五五四四
地缺一一五三〇九四八〇四四四〇七三〇一〇〇五〇五五四四
レハ左ノ如シ

右ノ表ニ依ツテ各年八月中ニ於ケル山頂ト山麓各地トノ降水量ノ比ヲ知ルヲ得ヘシ即チ山頂ハ
凡ソ山麓ノ二倍ノ降雨量アルコトヲ視ル可シ然レトモ一箇年ヲ通計シテ果シテ同一比例ヲ得ヘ
キヤ否ヤハ不明ナリ今中央氣象臺發刊雨量十年報ニ依ツテ上記各地ノ一箇年ノ降雨量ヲ表示ス

明治三十一年	大宮	沼津	御殿場	山中	福地	精進
一九四九	二六八六	一三八五	二三四五	缺	缺	缺
二〇〇二	二二五三	二四〇〇	三一七二	缺	缺	缺
三十五年	二八四〇	二七八八	二八一五	三二八四	二七二七	三四一六
三十六年	一九七八	一七六三	二二九八	三一六三	二五九八	二七二七
三十七年	二六二一	二三四八	三〇五六	二七五〇	二五三〇	二七二七
三十八年	二六八六	二六八七	二五三一	二五三一	二五三〇	二七二七
三十九年	二七四九	二二二〇	三四五五	三一八〇	三一六七	二三四二
四十一年	二二五一	一一一七	三一三二	一八四五	一五二六	二七二七
四十二年	一一一九	一一一九	一一一九	一一一九	一一一九	二七二七

明治	大宮	沼津	御殿場	山中	福地	精進
四十三年	二八四四	三〇六〇	四一〇三	三〇〇〇	二七七四	二五〇四
平均	二四三六	二二二九	二八四一	二八〇四	二三七七	二二七七

前表ト本表ヲ通覽シテ降雨量ノ多少ニ依ル各地ノ順序ヲ定ムルトキハ二表トモ同一結果ヲ示シテ御殿場山中大宮精進及セ沼津ノ順ニ排列セラルヘシ而シテ最後ニ右ニ表ニ依ツテ各地ニ於ケル一箇年ノ雨量ト八月中ノ雨量トノ比ヲ求ムルトキハ左ノ如シ

御殿場	山中	大宮	精進	沼津
四六三	五一五	五四六	五六八	五六八

此ノ表ヲ視ルトキハ雨量ノ大ナル地方ハ其ノ比小ニシテ雨量ノ小ナル地方程其ノ比大ナルヲ知ルヘシ而シテ其ノ排列ノ順序モ雨量ノ多少ノ場合ト正シク一致スルコトヲ發見スヘシ此ノ結果ヲ單ニ偶然ノモノトシテ看過スルトキハ何等ノ興味ヲモ感セサレトモ若シ之ヲ有意味ノモノト相似ノ氣象ヲ有スル他地方ニモ應用セラルヘシ雨量ノ大ナル地方程一箇年ノ雨量ニ比シテ夏期ノ雨量比較的大ヲ示シ是ニ反スル地方ハ反對ノ現象ヲ示セリ次ニ其ノ第二ノ解釋ハ一地方ニ於ケル雨量ノ多少ハ其ノ位置ト地勢トニ支配セラル、コト勿論ナレトモ若シモ海面上ノ高距ニ依ツテ左右セラル、影響ヲ最大ナリト假定スルトキハ即チ富士山附近ニ於テ御殿場山中等ノ高地ハ一年間ノ雨量ニ比シテ夏期ノ雨量比較的多大ニ低地ハ是ニ反スルコトヲ示スヘシ
今若シ此ノ二者ノ解釋ヲ真ナリトセハ富士山頂ニ於ケル一箇年ノ雨量ト八月中ノ雨量トノ比ハ御殿場山中等ノモノヨリモ尙ホ小ナラサル可ラサルヲ以テ或ハ四以下ニ減スルヤモ知ル可ラス若シモ富士山頂ニ於テ一箇年間全期ノ雨量ヲ觀測シ得ハ其ノ眞否ヲ判斷シ得ヘカラシモ今ハ其

ノ詮ナキヲ以テ之ヲ想像スルニ止メサルヲ得ス而シテ此ノ比ヲ假リニ四ト定ムルトキハ富士山

頂ノ一箇年ノ平均降水量ハ八〇・四六粍ノ四倍即チ三二一八・四粍約十尺六寸ヲ得ヘシ

備上記十年間ノ降水量ヲ日本尺ニ換算スレハ左表ノ如シ

富士山頂

御殿場

山中

大宮

精進

沼津

福地

一〇六二

九三八

九三五

八〇四

七八四

七三六

六六〇

是等數字ノ平均數ハ富士山地域ノ降雨量ノ平均ニハナラサレトモ之ヲ求ムレハ八尺四寸四分ト
ナル是等雨量觀測所ハ皆山麓裾野ノ中ニ點在スルヲ以テ富士山地域ノ平均降水量トシテ年八尺
四寸四分ハ比較的過少ナル數字ヲ示スヘシ今山頂ノ年降水量ヲ一〇六二尺ト見做シ且ツ地勢ノ
高低方位並ニ各部ノ面積等ヲ參照シテ富士山地域ノ平均降水量ヲ推定スルトキハ靜岡縣ニ屬ス
ル部分ニ於テ年九尺五寸山梨縣ニ屬スル部分ニ於テ年九尺許ナルヘシ

富士山頂ノ最低溫度氣象集誌第十五年)

昨明治二十八年十二月下旬中央氣象臺技師和田雄治ノ富士山頂ニ登リタル際嚴寒中ノ最低溫度
ヲ驗測セシカ爲メ山頂ノ最高點劍ヶ峯ニ建設シアル野中私立觀測所内ニ獨國伯林ふ一す作ノ第
二〇〇三號るざ一ふも一ど式最低寒暖計ヲ裝置シテ下山セリ其ノ際該器ノ標針ハ攝氏冰點下十
八度七ヲ示セリ是レ同月二十二日午後一時四十五分ナリ本月(二十九年七月)初旬高層氣象研究ノ
爲メ登山セシメタル中央氣象臺技手吉田清次郎等ハ九日野中私立觀測所ニ達シ直チニ該器ヲ點
檢セシニ依然トシテ昨年裝置シタル形狀ヲ存シ其ノ示度ハ攝氏冰點下三十三度四ナリキ是レ即
チ昨冬嚴寒ノ際劍ヶ峯ニ於ケル空氣ノ最低溫度ナリトス今參照ノ爲メ昨冬平地ニ在リテ氣溫ノ
攝氏冰點下三十度以下ニ降リタルモノヲ舉クレハ左ノ如シ

北海道石狩國上川 摄氏冰點下三十度八 (二月十九日)

888

北海道十勝國帶廣

攝氏冰點下三十五度二

(二月二十日)

是ニ由リテ之ヲ觀レハ富士山頂ノ最低溫度ハ概ネ十勝國帶廣地方ト大差ナキモノ、如シ然レ
モ空氣ノ最低溫度ニ達スル時期ハ土地ノ高低ニヨリテ異ナリ山頂ハ平地ニ比スレハ概シテ
遲延スルモノナルヲ以テ必シモ帶廣地方ト同時期ナリヤ否ヤハ固ヨリ斷定スルヲ得サルナ
リ(官報)

富士山上秋冬季ニ於ケル氣象ノ觀測

明治二十八年中野中至氏ハ富士山頂劍ヶ峯ニ於テ秋冬八十二日間ノ氣象觀測ヲ爲セリ今同氏ノ
著述ニ係ル富士案内ヨリ左ノ記事ヲ抄錄セん

氣象概況

狀勢前項ニ述フカ如ク加フルニ初メ冰雪ニ閉チラレ外出スルコト能ハサリシ爲メ風向雲形雲
量等僅ニ窓ヨリ天ノ一方ヲ窺フニ止マリシヲ以テ觀測意ノ如クナラス又予カ病臥後一週日許
ハ自ラ事ヲ執ル能ハサリシ爲メ二三ノ條目缺測セシモノアリ要スルニ十月中旬マテハ霧雨及
ヒ雪ノ降ルコト比較的多カリシカ爾後ハ雨ハ勿論霧及雪ノ如キ甚少ク雲スラ我頭上ニ現ル
ルコト稀有ニシテ晝夜共ニ多クハ晴朗ナリシニ拘ラス山麓ハ白雲殆ント絶ユルコトナカリキ
次ニ風力ニ至リテハ暴風ト稱スヘキ程ノモノハ一回モ之レアラサリシト雖モ滯在中嶺々タル
朔風怒號セサル日トデハ一日モナク恰モ常ニ怒濤ノ傍ニ住スルノ感アリキ惜イカナ前述ノ如
ク器械ニ故障ヲ生セシ爲メ屢缺測セシヲ以テ茲ニ正確ナル風速度ヲ記スル能ハサルナリ而シ
テ其方向ハ同月中旬マテハ一定セサリシカ爾後ハ西ト北トノ間に止マリ偶々南東若クハ東ヨ
リ來ルコトアルモ斯ハ極メテ稀ニシテ此時ハ大率溫暖ニシテ霧又ハ雪ヲ伴フコト多シ尤モ冬
季ノ降雪ハ春季ニ比スレハ其量少キニハ非ルカ而シテ降雪若クハ濃霧ノ後氣壓低下シ風最

徐カニ西若クハ北西ヨリ來ルトキ氣温ノ低下スルコト殆ント通例ナルカ如シ而シテ平地ニ於テ強風ト稱スヘキ程ノ風山頂ニ於テハ一箇月間僅ニ三四日ヲ除クノ外晝夜間斷ナク吹續レトモ平地ニ於テハ冬季ハ必スシモ山頂ニ於ケルカ如クナラサルカ如シ然ルニ山頂ニ於テハ風力殊ニ強キヲ以テ考フレハ上層ノ大氣ハ從ツテ暴風ノ作用ヲ感スルコトモ亦殊ニ大ナルヲ見ルニ足ルカ如シ次ニ氣温ハ十二月ニ入リテ著シク低下シ中旬ニ至リテ最低氷點下二十七度八分ニ下リ同月二十日即チ和田技師ノ一行登山ノ頃ハ少シク上昇ノ方ナリキ又氣壓ノ如キ初メハ四百七十粍前後ナリシカ後ニハ四百五十粍ニ下リ尙ホ漸々低下ノ傾アリシモ器械ニ故障ヲ生シ其ノ正鶴ヲ得ル能ハサリキ(編者言フ上層ノ氣壓ハ夏期ニ比較的大ニシテ冬季ニ小ナルコト恰モ低地ト正反對ナリ)故ニ今回ハ殘念ナカラ以上唯其ノ大要ヲ述フルニ止メ氣温ノミニ就テ其ノ結果ヲ報スルコト、爲セリ

氣溫之變化

九月三十一日夜半ヨリ十二月二十一日夜半ニ至ル隔時観測ノ氣温ヲ調査スルニ其ノ観測時ニ於ケル平均ハ左ノ如シ

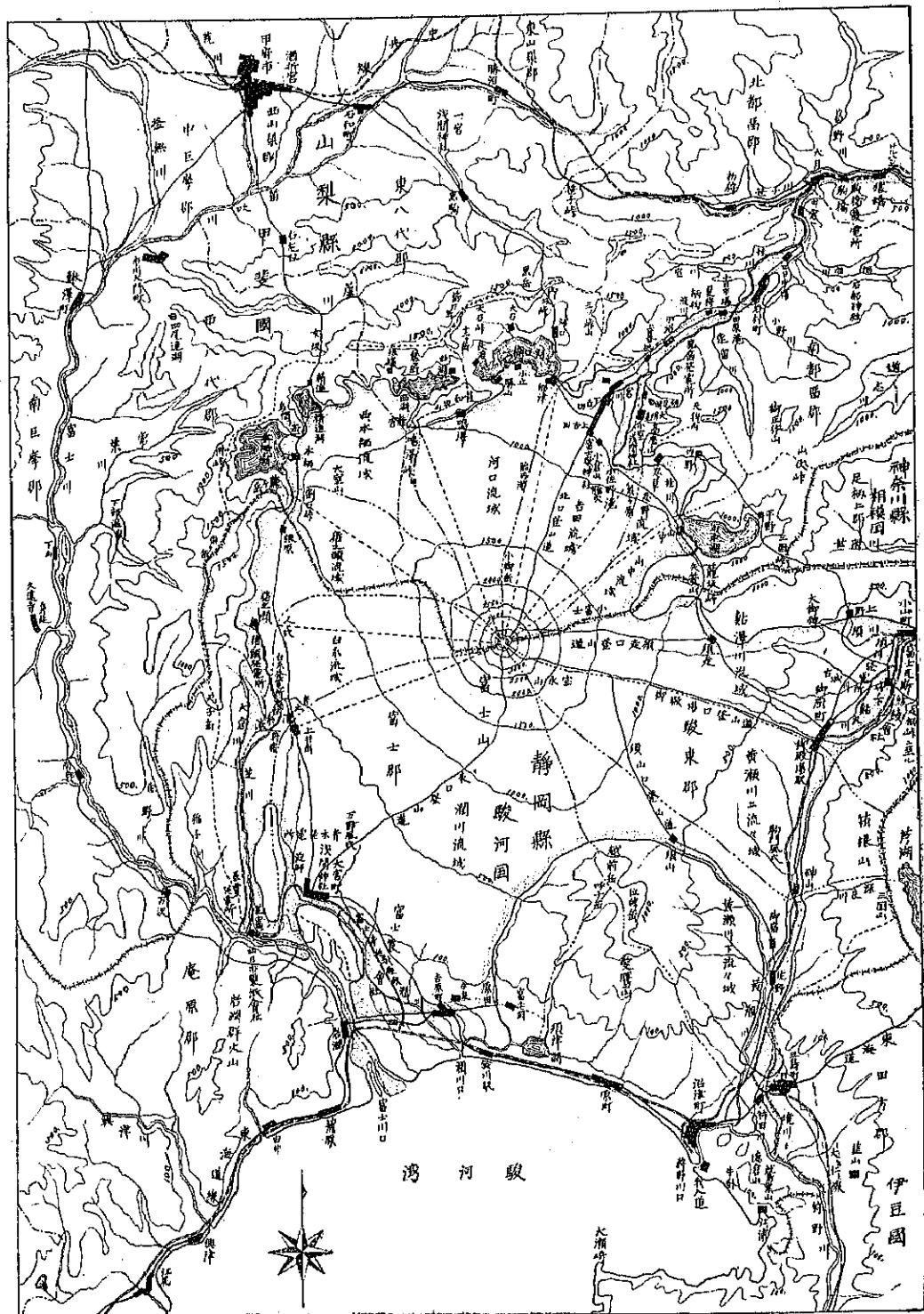
自十一月一日至同三十日		自十二月一日至同廿一日		自十月一日至同三十一日	
一〇·一·二	一〇·三·九	一六·七·〇	一六·八·三	三·九·三	四·一·四
一〇·四·一	一〇·〇·九	一六·八·四	一六·二·八	三·九·〇	四·二·八
一〇·二·三	一〇·一·三	一五·九·六	一五·九·六	二·七·三	三·二·九
八·七·七	八·九·九	(-)	(-)	二·八·三	三·九·一
		(-)	(-)	二·七·三	三·九·〇
		(-)	(-)	二·八·三	三·九·三

高度ニ對スル氣溫ノ變化ハ幾多ノ問題ニ關係アルヲ聞ケリ依ツテ予カ滯在中山麓沼津測候所ニ於テ觀測セラレタル定時六回ノ氣溫ト山頂ノモノトヲ比較シ高度一百米ニ對スル遞減率ヲ算シタルニ左ノ結果ヲ得タリ

	時	刻	十 月	十一 月	十二 月
前	前	二 時	○・五二	○・五一	○・五一
前	六 時	○・五三	○・四九	○・五一	○・五二
後	後	十 時	○・六三	○・六六	○・六九
後	後	二 時	○・六四	○・六六	○・七二
六 時	六 時	○・五六	○・五七	○・五七	○・六八
十 時	十 時	○・五三	○・五四	○・五四	○・六一
平	均	○・五七	○・五七	○・五七	○・六三

則チ毎百米ヲ昇ルトキハ空氣ノ溫度ハ平均○・六度ヲ減スル割合ニシテ殊ニ嚴寒ニ際シテハ其減率稍增加スルモノ、如シ然レトモ一日中ニ在リテハ氣溫ノ最低時ニ於テ最少ニ達シ最高氣溫ノ時刻ニ於テ最多ニ達スルモノ、如シ(前篇完)

圖地傍近山士富第一圖



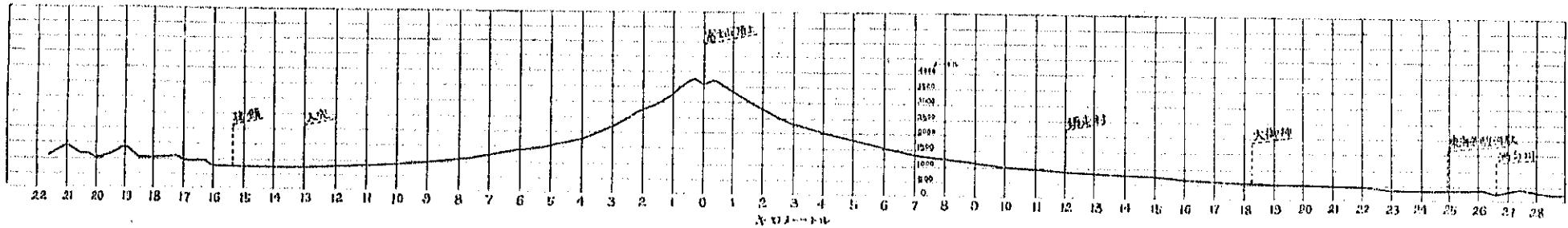
縮尺八萬分之一



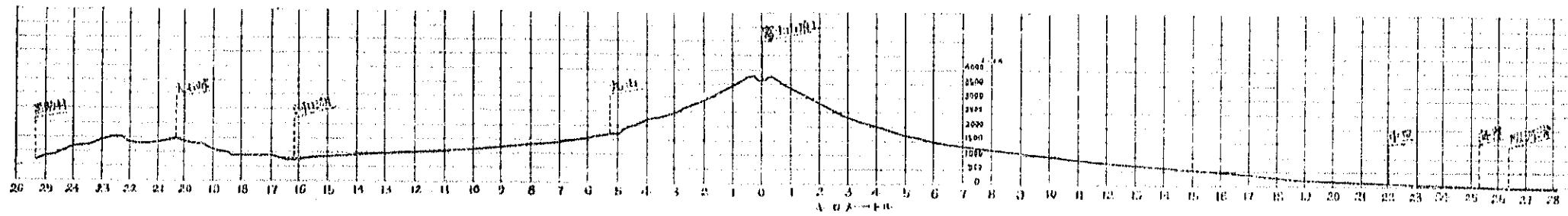
第二圖 富士山縱斷面圖

縮尺 橫二十萬分之一

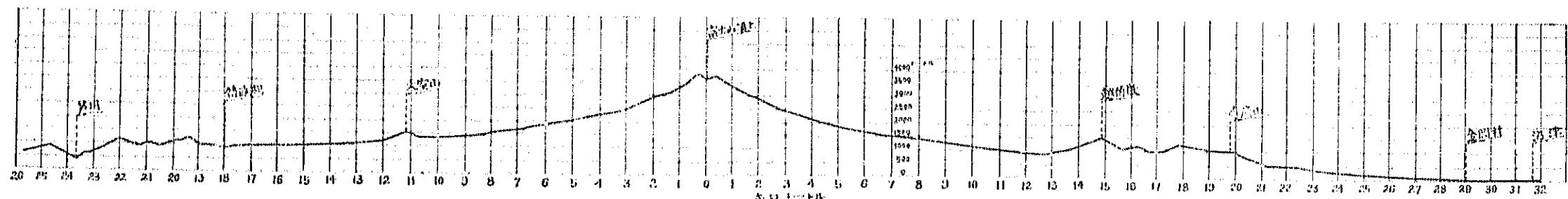
東西縱斷



南北縱斷



西北部縱斷



東南部縱斷