

日本

富士山噴火遺蹟調査
大島三原火山探險

記

2-8-7
34

日本大島三原火山探險記

華洋對照表

- (1) 噴火口 *Crater*
- (2) 熔岩塊 *Lava blocks*
- (3) 火山彈 *Volcanic bomb*
- (4) 火山毛 *Pelees hair*
- (5) 馬里安拉羣島 *Mariana isles*
- (6) 火山羣島 *Volcano isles*
- (7) 外輪山 *Somma*
- (8) 火口原 *Atrio*
- (9) 黑曜石 *Obsidian*
- (10) 塞門得 *Cement*

富士山噴火遺蹟調查記

余幼時在家塾學習地理聞西人火山「丁」之說以未曾目觀恆不能釋然於心次習日本地理聞其國火山最多以富士爲最高近隔一海即居心泛槎一遊乙己

中國清光緒三十一年西曆千

九百五年日本

明治三十八年

秋末留學是邦欲探諸山以資實驗惟以地學知識淺薄未敢輕往瞬經數

載去年學校之礦物地質學旅行其目的不在火山今秋佐藤教授所定之旅行地方火山方面先從活火山「乙」入手豫定登臨岩代之吾妻山大島之三原山最爲幸事然無暇及富士因思自居是邦以來過御殿場四次經大月一次富士南北山麓合計共經五次未曾一登其頂心常歉然又況此山之登臨期限僅四十餘日

七月十五日開山八月三十一日閉山

限內若

不往遊限滿雖有暇不易登也自謂此行不可再緩學友張君遠蔭願與同遊決意於八月十三日往遊以償宿願焉

中華民國元年

西曆千九百十二年日本大正元年

八月中旬康燿辰自記

十三日午前七時在寄宿舍早餐八時四十分由新橋乘汽車出發午後一時著御殿場

此市旅館均揭登山案內之廣告招客甚殷入富士野屋午餐主人告以登山情形謂山

上風雨時作且極猛烈傘必折帽易落非戴草笠披御座

似中國之蓑以草席爲之

不可山路沙石極粗

惡皮靴萬不能支非執杖著足袋穿草履不可山頂極寒僅帶厚衛生衣仍不足非帶厚

棉衣不可又言僱用向導之便有向導不僅無迷路之患諸事均可由彼者照應其便一

沿途雖有休所而飲食物應用品等均極昂貴且有缺乏之時如有向導此等須要物品

均可酌帶其便二余與張君均諾之囑其代辦并欲速達山頂囑其雇馬以省足力又囑

其購地圖一枚繪葉書若干枚主人出登山紀念扇二柄求購一長六寸餘其一面印富

士山景甚雅素一長八寸餘其一面印登山案內圖并記里程極清晰兩扇之他面均空

白據云日俗登山者必留紀念品所謂紀念者沿途之神社及可奇險之旅店均製有特

別印章過客來時出金壹錢

即銅元一

至三錢求其蓋印於扇面杖面一方以得金爲快一方

以獲印爲榮日人登山者大約可分二種一曰自由登山一人至兩三人二曰團體登山

四五人至十餘人以至數十人百餘人其登山之目的有研究學術者有玩賞風景者有

敬神祈福者總之此等登山者無論老少男女不惜購印之費均以留得紀念爲名譽至若迷信深者購買紀念扇登山杖之外往往腰間各自繫有銅鐘每步鏗鏘外著白衣專備蓋印之用此時恰遇一老人來館休息其白衣已蓋有日光成田妙義山等寺廟之印其酷好朝山可見一斑矣余既購有杖復聊從日俗購扇二柄主人喜贈以赤十字會救護登山者之廣告茲譯之如左

富士登山廣告

富士山爲世界靈山之一供吾人體育及他學術學上研究之處甚多每年夏季中外人之登山者其數約至二萬以上此等登山者之中因氣象之變化道路之險惡以致疾病偶作災厄忽生者時亦多有所以救護機關之必須設備自不待論如設此種機關不惟病厄可救實爲登山者之後援強其心神增其志氣將來登山之人視峻坂如坦途登者之數必愈加多亦國運發展之一助也此事爲本社平時救護事業之一端今置支部於此救護事如左

自七月十五日至八月三十一日大宮口四合目御殿場口與須山口六合目須走口六合目三處設立救護所派有醫員看護人又別置救護員一組其醫員看護人時時巡回救護所及山頂從事救護及監督之任務

一救護所晝間豎赤十字旗外間揭紅燈又救護員佩有徽章均便認識

一登山者途中發病或跌傷望至救護所或就巡回救護員即爲療治

一救護所遇人需診療時必急速懇切妥爲診治勉爲減輕人之病苦若診料藥價等費概不領受

明治四十五年七月

日本赤十字社靜岡支部

余受之即稱謝飯後整備裝束二時乘馬前進至東表口淺間神社蓋印

以後蓋印之事省略不書

至麓

原熱甚稍休此地僅一寒村茶屋之外駐有陸軍砲兵一營兵士正在磨擦砲械山麓建有紅白標幟以資練習擊射至馬返僅樸陋宿店兩家由御殿場至此地勢平坦草色青青略有松杉雜木等點綴其間由瀧原至此道之兩側均爲砲兵練習地禁止行人擅入

由此以上地勢突高故有馬返之名道側森林茂密清幽可愛四時半至太郎方林木森森毫無夏氣茶店五楹兼賣登山紀念品繪葉書他種土產并蓋紀念印御殿場之馬車至此爲終點上下過客必在此一休頗覺繁盛余亦一休由御殿場至此概爲平闊之原野日人稱爲裾野其地質爲火山砂礫多經風化作用半變泥土故草木發生頗盛土人以太郎坊爲富士本土之起點兼稱一合目由此前進地勢緩漫斜高遍山均黑色之砂礫草木頓稀五時十分至二合目僅低小板屋一所此時山風頗寒極欲添衣砂礫粗鬆一着足即滑溜人與馬均盤旋而上每盤插有木標以防迷路馬上眺望上而山頂積雪以及二合五勺以上之小屋下而山中湖之湖水均歷歷在目五時四十五分至二合五勺沿途木本植物極稀僅見有少數之草本植物且路陡馬行僅至此遂棄馬步行六時三十五分至三合目板屋中燈火爛然已有宿客而戶外多數過客仍奮勇前進毫無倦色此時山之上下陰雲迷漫僅辨目前一線之路七時二十分至三合五勺如前例有板屋一所此等板屋均在山腹若遇狂風暴雨則山上砂石合水流下板屋有埋沒之虞且

此山空曠除此等板屋之外渺無人家板屋主人原住山下村鎮僅於開山期內來此營業期滿則封閉是屋各歸本宅也主人邀余等入宿屋高七八尺長四丈深丈餘其內三分之二宿客三分之一主人自用無窗櫺全賴戶口光線射入若白晝風強則閉戶燃燈門內有寬二尺餘之空所可容土足餘則概作高五寸之床敷以草席以代普通之疊主人座臥之處食用品物堆積纍纍炊爨亦在此主人待客極慇懃時寒甚著厚衛生衣尙不能堪復加棉衣主人進茶食自帶之辦當主人出一過客名簿求我等記名以作記念其前宿過客中有德國人一名八時半就寢每客褥枕各一被二被短足冷不能成眠不得已以一被裹足熟睡兩小時而已

十四日午前二時輾轉枕上聞戶外有過客聲愈不能寐耐至三時他客即起主人預備飲饌余同張君亦起呼向導同起極寒着棉衣此地無井無泉飲用之水悉採山頂積雪先消化之次濾過之除炊飯煎茶外不得濫用每客起床僅得一杯水漱口兼濯手至洗面則無望也三時半主人進饌鹽菜一小皿煮玉葱一碗醬油一小瓶取自帶之生雞

子合熟飯食之食料宿料共五十錢半元別給茶敬二十錢忽聞砲聲隆隆主人曰瀧原之

砲兵練習開始矣四時整裝出發僅有曙光可辨路影經四合目五合目五時三十分至六合目入板屋稍休茶後即興愈上愈陡呼吸急促約十餘步一小停喘吁稍定復前進熱甚汗流脫去棉衣此時一輪旭日吐露於遠洋雲煙之上上自山頂下至太平洋沿岸極明淨遠而東京灣房總半島三浦半島相模灣江之島大島近而駿河灣伊豆半島以及箱根之蘆湖甲斐國之山中湖駿河國之愛鷹山均歷歷在目陸地除凸凹山陵外平原撫膺海則平明如鏡島邊之浮雲或濃或淡濃者軟厚如絮如雪淡者輕微如烟如霧頃刻萬變畫工幾不能描寫六時三十五分至七合目昨日在裾野眺望最高者爲富士山頂次高者寶永山是時寶永山已在足下矣此間板屋其頂壓以岩石屋之周圍以岩石纍作厚壁前面僅留兩小門以便出入五合目以上之板屋均如是蓋爲防風計也入室休息飲茶食雞子據向導云自此以上路皆險惡凡不用之品物須存記於此以圖輕便茶罷換新履前進萬年積雪恰在路傍下山者往往舍路而至雪故作雪滑之戲頗有

趣也三合目以下均黑色之火山沙沙之小者如豆大者如栗三合目以上雜有卵大拳大之火山礫火山彈六合目以上塊粒愈大七合目以上流沙之間間以礫礪之熔岩流有經酸化作用由黑而變赤者有遭冰凍風化等作用已生裂痕將墜而未落者沿途流沙粗糙亂石縱橫一步一喘着足輒滑稍不注意即有傾跌之患李太白云蜀道之難難於上青天蓋指劍門鷄頭秦嶺等險也此途之難與彼小異大同常登山者自能辨之七時二十分至八合目稍休八時至九合目其板屋被墜落之岩石打壞僅餘殘址不覺股栗八時三十分至頂上銀明水望見噴火口由御殿場至此共日本里五里六町餘約有中國三十一二里左轉至淺間神社亦曰奧宮土人又稱爲富士之本山自二合目至九合目步步斜上除板屋之外幾無一坪平地及達於頂噴火口之周圍平坦可以駐足之地頗多此神社前面及其左側合計約百餘坪均甚平坦其前面爲大宮口登山道之大終點凡自大宮御殿場吉田須走等口登山之男女悉至此拜禱曰參拜本山老者壯者少者坐者立者臥者疲憊不堪者餘勇猶存者談笑者觀景者唱歌者寫眞留紀念者林

林總總叢聚於此繁盛極矣是時紅日當空白雲滿山入仙境乎近接於天乎心與目之感觸迥異尋常白樂天云回首下望人寰處不見長安見塵霧其情景恰如是也神社之構造其內面用木之梁柱板片構成飾以神畫與普通寺廟無異外面壘以熔岩僅留小門屋頂悉覆以石非常堅固高八尺許深丈餘正中供奉山神拜禱者求紀念印者購紀念品者擁擠不退戶側掛一大寒暖計溫度爲華氏二十四度半

御殿場午正華氏九十四度餘

右側爲郵

便局發送紀念信片者極多左側應客之需用備辦飲食等品余人室謀一餐而群客蜩集賣主應接不暇待二十餘分食方至山風由戶吹入寒氣透骨食罷登劍峰越割石經金明水觀噴火口噴火口外圍之駒岳劍峯割石伊豆岳等均由熔岩堆積而成嵯峨崢嶸其色或黑或赤或褐燒痕猶新其中劍峯割石最高劍峯高出海面三千七百七十八米突割石三千七百五十三米突噴火口俗曰內院其狀如杯又似漏斗周圍一日里

約六

中

里內壁之傾斜甚急劇深五百四十八尺內壁之北部有積雪若干坪其底有少量之積

水其周壁由砂礫熔岩等積壘而成其色或黑或褐或黃或白層異而色異噴出之先後

顯然可辨地質學家分火山爲二種一曰同質火山〔3〕一曰成層火山〔4〕同質火山茲不俱論所謂成層火山者由火山灰火山砂火山礫熔岩等噴出物層疊而成其形爲欠尖圓錐形頂上有漏斗狀之噴火口且有漏斗狀之管道卽地球外面與地球內部相通之道富士山卽成層火山惟其噴火口之管道由熔岩閉塞已不出火卽其通地球內部之道已閉塞也巡覽一周採集熔岩塊若干個惜路險不能多攜割石內側有小內院卽小噴火口金明水爲一清淺小泉四時不涸蓋積雪融化之水浸入岩層之中復由其虛弱部分湧出於外也銀明水之來源當亦不外此理土人以此爲靈水謂飲之可以療疾右轉至中央氣象臺日人野中至氏夫婦觀測氣象曾在此間石室逾冬石室前爲吉田須走等口登山道之終點左轉仍至銀明水已十一時二十五分矣購繪葉書換新屨預備下山十二時至八合目陰雲四起風烈極寒零時十五分至七合目陰雲益盛雷聲時作飲茶食乾餅換新屨帶存記各物向導舍來時原道導余與張君由寶永山側下行此道直而陡流沙極深下山者均舉踵急驅人足之速力合沙之流滑力如珠走盤如矢

離弦前進極速日人謂此曰沙走亦月沙滑正在沙走之際風雷增烈始而稻米大之冰粒橫飛旣而蠶豆大之冰雹驟至頃刻遍山皆白遍身俱濕下山者莫不倉皇失措欲避不能惟星馳而前謀入板屋一休孰意馳至三合二合五勾等板屋均被先到者占滿無隙地可以立足不得已馳至二合二勾仍然滿員幸風雷已定冰雹已息僅霏微雨心神稍安而張君已前行矣余在途中草屨破落而足袋之底亦穿赤足馳於沙礫之上痛苦不堪歇客爭僱馬乘幸餘馬一頭即僱而乘之此時時計一時三十五分計算昨日由二合五勾登至七合目約費去四時間今自七合目下至此僅費一時二十分迅速極矣二時十分至太郎坊小休雨霽日出欲趕御殿場四時四十分之汽車策馬速行沿途日晒風吹濕衣漸乾乃至馬返以下北方陰雲勃勃雷聲復作大有雨意途中遇二西洋婦人乘馬登山三時二十分至瀧原稍休御者整備雨具而雨已飛至上馬冒雨而進約行二華里雷雨大作幸有御者之雨具衣未全濕四時二十分至御殿場富士野屋幸與張君會合雨仍未息濯足改裝整齊行李趕上汽車八時五十分至品川下汽車飢甚乘電車

至校前食齋麥歸寄宿舍已十時半矣

十五日東京朝日新聞載有御殿場之電話十四日正午富士山頂忽然寒風大起寒暑表下降至華氏五十五度午後一時頃降大雪頂上積三寸餘八合目積一寸餘六合目以下多降大如梅實之冰電云本日在舍休息就平素之研究與前兩日所見所聞綜合記之如左

富士山熔岩之構造及其名稱

富士山熔岩有緻密質者有多孔質者有玻璃質者因噴出之年月及分解之程度不同其色或黑或赤或褐或黃或白然帶暗黑者極多其主成分爲斜長石角閃石輝石紫蘇輝石磁鐵鑛磷灰石等副成分爲玻璃長石替丹鐵鑛〔5〕硫鐵鑛橄欖石鱗石英等與閃綠岩〔6〕相當由第三紀〔7〕噴出西洋地質學家初發見此種岩石於南美之安底斯〔8〕山即名之曰安底斯岩〔9〕今無論何國均見有此岩日本全國幾乎無處不有日人譯曰安山岩亦曰富士岩古時日本本島原爲蝦夷所住此族人呼火曰ヒ本島

噴火之地既多而伊豆半島之西北噴火最大蝦夷人乎此地曰ニニ其意蓋謂是地噴出火之大火可代表一切之火也久而噴出物堆積成山遂爲山名日人得此土後仍用其名而又借用漢文富士兩字取其音相近也但富士山熔岩之成分中含輝石〔10〕甚多曰輝石安底斯岩〔11〕此外有色黑暗而比重高其成分與輝綠岩〔12〕相當則爲玄武岩〔13〕也

富士山之熔岩流

火山噴火口流出之岩漿〔14〕有酸性〔15〕鹽基性〔16〕之別酸性之熔岩〔17〕其流動性弱不過爲瘤狀之峯或爲乳狀山〔18〕而已鹽基性之熔岩其流動性强往往流播於遠地富士熔岩有最顯著之鹽基性其自噴火口流於山麓者極多日人稱此等熔岩流〔19〕曰丸尾丸尾中最有名者曰劍丸尾傳說此丸尾生成於千餘年前即日本延曆十九年中國唐德宗貞元十六年西曆八百年也此年富士山大噴火吐出多量之熔岩其流下於東北山麓者有四條劍丸尾即其中最大者自吉田沿桂川凹地向北東奔流達於甲州猿橋近傍其

距離確有日本十里

約中國
七十里

之遙其流之廣度雖因地而異然其上部約廣日半里餘吉

田左右廣七八町此丸尾作熔岩流之好模範有名於世又流下南方之丸尾有遠至駿州沼津近傍者此等熔岩流均近代噴出物其岩石色黑富於鹽基性且往往含有橄欖石因此與其欲認其爲輝石安底斯岩寧稱其爲玄武岩也

富士山熔岩之狀態

緻密狀熔岩〔20〕其成分之分子極微細不惟肉眼不能辨即用蟲眼鏡亦不能辨

多孔狀熔岩〔12〕熔岩中之空氣水蒸氣等逃出後生多數不規則之孔此等多孔質物其體甚輕或覆於他緻密狀熔岩之面

杏狀孔之熔岩〔22〕熔岩內有數多之孔均扁圓如杏其方向與長軸之方向一致是等孔穴蓋由熔岩噴出多量之空氣水蒸氣時其質尙未十分凝固仍向一方流出故成杏狀之扇圓孔也

繩狀熔岩〔23〕熔岩半固半液之時猶富有流動性其表面往往起介殼狀之皺紋甚且

流出多數之細條迴環反轉紐結成塊恰如一團亂繩此種熔岩曰繩狀熔岩例如意大利之維蘇爲亞火山〔24〕日本之淺間山之鬼押出均有此等形狀富士山熔岩流之在三島驛西北方者即此類也

柱狀節理〔25〕火成岩往往成五角六角等柱多數相重疊相駢列恰如材木之林此等狀態曰柱狀節理日本俗曰材木岩但馬之玄武洞其最著者也富士山之熔岩流其在傾斜緩漫之處徐徐冷卻往往成此節理大月猿橋十日市場富士川畔之沼久保附近等處之熔岩是也

富士山之噴出物

火山灰〔26〕長石輝石雲母磁鐵鑛橄欖石白榴石等極微細之結晶或其微晶之破片又或爲微晶及其破片之合成物

火山沙〔27〕粟粒至豆大之熔岩片但火山沙與火山灰之質相同惟因其碎片之大小而名異