

伊豆大島三原山噴火概報

委員理學博士 大森 房吉

第一章 緒言及び大島ノ地形

一 緒言 伊豆大島三原山ハ明治四十五年三月末ヨリ活動ヲ始メ久シキニ亘リテ顯著ナル熔岩噴出ヲナセリ、余ハ同年四月九日ヨリ十七日迄、六月二日ヨリ六日迄、大正元年八月八日ヨリ十七日迄、十月二十九日ヨリ十一月七日迄、大正二年五月六日ヨリ八日迄、九月二十二日ヨリ二十六日迄、大正三年五月二十九日ヨリ六月二日迄、前後七回大島ニ出張ヲ命ゼラレ、實地ヲ視察シタリ、又第一回噴火ノ際ハ火口原及び噴孔壁上ニテ簡單微動計ノ觀測ヲ施行シタリ、本編ニハ大島火山活動ニ就キ一斑ヲ記述セントス。

大島ニ關シテハ曾テ「ナウマン」^{ミルン}、和田維四郎、山崎直方、佐藤傳藏、福地信世氏等諸先輩ガ調査セラレタル所アリ、又明治四十年ニ至リ、本會ノ命ニヨリテ中村清二博士ハ寺田、石谷兩氏ト共ニ噴火孔ヲ詳細ニ實測セラレ、且ツ大島噴火ノ歴史ヲ綿密ニ調査セラレタリ。而シテ今回ノ噴火ニ關シテハ中村博士、佐藤傳藏教授、岡村地質調査所技師ハ東洋學藝雜誌、地

學雜誌、地質調査所報告等ニ各貴重ナル報告ヲ載セラレタリ、本委員モ大島噴火概要ヲ東洋學藝雜誌ニ掲グル所アリキ。大島元村村長清水岩藏氏ハ非常ニ熱心ナル三原火孔觀察者ニシテ余等ノ調査ニ對シテモ種々ノ便宜ヲ與ヘラレタリ、爰ニ記シテ同氏ノ厚意ヲ謝ス。

二 大島ノ地形 大島ハ東京ヨリ南々西ニ當リ約二十八里ノ距離ニアリ、伊豆七島中ノ最大ナルモノニシテ粗ボ一ノ平行四邊形ヲナシ、(第一圖)長邊ハ南北ニ竝行ス、島ノ南北ノ長サハ二里三十三町ニシテ東西ノ幅ハ二里六町アリ、又短對角線ハ二里十九町ニシテ長對角線ハ三里二十九町ニ達ス、島ノ四周ハ多クハ急勾配ノ傾斜ヲ成ス、即チ外輪山ニシテ其ノ南東部三原白石ニ於テ高サ七百三十六米ニ達シ、又北西部三原鏡端ニ於テ第二最高距六百〇四米ニ達ス、外輪山ノ内ハ徑約三十五六町ノ舊噴孔ニシテ其ノ東々北邊ガ全ク缺損スルヲ以テ舊噴孔壁ハ巨大ナル蹄鐵形ヲナシテ東々北ニ傾下ス、島ノ中央ヨリ少シク南西ニ偏シテ中央火口丘(第七圖)アリ三原山ト稱シ最高點ハ其ノ孔壁東側ニアリテ七百五十五米(二千四百九十二尺)ニ達シ三角測量點ノ設ケアリ、又孔壁南西部ニ於テ第二最高點アリ高サ七百十八米ニ及ブ。孔壁ノ最低點ハ其ノ東北部ニアリテ、高サ約六百六十米ナリ。頂上ノ直徑ハ約七

町(八百米)ニシテ其噴火孔ハ深ク井筒状ヲナシ口徑約六町(六百五十米)ニ及ブ、淺間噴火孔ノ直徑ガ約四百米ナルニ比スルニ大島ノ噴火孔ハ一層巨大ニシテ面積ニ於テハ二倍六ニ相當スルモノトス。(後文ニ三原噴孔ト記スルハ即チ此ノ中央火口ノコトナリト知ルベシ)、外輪山ト中央火丘トノ間ハ平ナル砂地ニシテ俗ニ「沙漠」ト唱フ即チ火口原ナリ、往時安永六、七年噴火ノ際ニ中央大噴孔ヨリ溢出セル鎔岩ハ火口原へ落ち、其レヨリ主トシテ東々北方へ流下シテ海岸ニ達シ、幅約二十町ノ間ハ牛糞状若クハ卷繩状ノ岩塊ヲ以テ充タサレ、處々ニ大小ノ丘ヲモ構成スルニ至レリ。

第四圖ハ明治四十年ニ中村、寺田、石谷三氏調製ノ三原噴孔平面圖ニシテ、「ナウマン」丘(明治九、十年破裂ノ岩層山)ノ東方(V)ハ當時噴烟セル深口ナリ、(m)ハ孔内北側ノ中間段階ニシテ、蛤山、半缺山ハ孔底ノ小隆起ナリ、(n)ナル段階ト孔底(n)面ノ高距差ハ三十四米ニシテ(m)ト孔壁内椽北側ノ窪地川尻トノ高距差ハ七十八・五米ナリシヲ以テ、今回ノ噴火前ニ於ケル川尻孔壁ト孔底トノ高距差ハ百十二・五米ナリシナリ、今回ノ噴火ノ爲メ(m)段階モ「ナウマン」丘モ共ニ遂ニハ全ク鎔岩層ノ爲ニ埋没セラル、ニ至レリ。

第五圖ハ大島三原山噴火孔ノ平面圖ニシテ大正元年十一月上

旬即チ今回破裂ノ第二期噴火後ニ近藤地質調査所技手實測ノ結果ナリ。孔壁ノ西部内側ニ判明ナル十字岩脈アリ、又東北内側ニ長サ九十五尺ノ褐色ノ隋圓形岩アリ「牡丹餅岩」ト假稱セリ、其他南方内側ニ中村博士ガ大鼻石、小鼻石ト命名セラレタル二個ノ白色岩塊ハ好目標トナリ尙ホ現存ス。

大島南東端ノ波浮小港ハ舊時ノ爆裂火口ニシテ(第一圖)此ノ外ニ三原山ト波浮トノ間ニ二子山アリ、波浮ヨリ西々北約二十町ノ所ニ岳平山アリ、島ノ北西部ニ愛宕山アリ、皆小ナル側火山ナリ、又三原噴火孔中心ヨリ正北三十町ニ當リ、外輪山ノ外側、宇湯場ニ噴氣孔アリ、此等ヲ中央ノ大火孔ト連結スレバ其ノ大體ノ趨勢ガ島ノ長對角線ト同一ナルヲ見ルベシ、換言スレバ長對角線ニ沿ヒ舊時ノ噴火孔タル外輪山頂上ノ火孔、現時ノ三原火孔、竝ニ數多ノ側火山等ヲ生成セルモノトス、長對角線ノ方向ハ南三十度東北三十度西ニシテ富士火山帶、即チ淺間、富士、伊豆諸島ノ走向ト相等シキモノト認メ得ベク、一般ニ火山活動力ニ起因スル地殼弱線ハ當該火山帶ノ走向ニ竝行スルモノト之ニ直角ナルモノトノ二種アルベキナリ。

三、大島ノ形狀ニ就キテ、大島ガ伊豆七島中最大ナルノミナラズ、一個ノ斜平行四邊形ヲナス等特殊ノ形狀ヲ具フル所以ヲ考フルニ、主トシテ火山脈走向トノ關係ニ歸因セリト思

ハル、今(第三圖)豆南諸島ノ配置ヲ見ルニ南微東ノ方向、御倉島、三宅島ヲ大島ト連結シ、更ニ北方箱根ニ及ブ一線ハ蓋シ富士火山帶ノ主脈ニ屬スルモノニシテ、大島ニ於テハ其ノ南々東、北々西、即チ波浮、乳ヶ崎ノ對角線ト一致シ、現今ノ三原山大噴火孔及ビ湯場ヲ始メトシ南東方波浮港爆裂口ノミナラズ岳平山、餘川、イヨノ、二子山及ビ西西北方ノ愛宕山、地ノ岡山、三峯山等蓋シ皆側火山ニシテ共ニ大體此ノ一線ニ沿フテ生起セルモノト認メ得ベシ(第一圖、第二圖參照)、而シテ又南西ノ方錢島、神津島、新島、利島等ヲ繞圍スル百尋ノ等深線ヲ見ルニ明カニ南西ヨリ東北ニ延長スル海中ノ一山脈ヲ構成スルモノニシテ、大島周邊ノ百尋等深線モ著シク同島南西方ニ突出スルノ事實ニ徴スルニ錢島ヨリ利島ニ延長スル一帯ハ更ニ東北方大島ニ連ナルモノニシテ一ノ火山支帶ヲ構成スルモノナルベク大島ニ於テハ其南西、北東ノ對角線ヲ作り、三原噴火孔及ビ泉津村地内ニアリテ側火山ナルベキ高サ各二百九十二米、三百十五米、四百十九米ナル三個ノ小丘ヲ同線ニ沿フテ生ジタルモノト見ルヲ得ベシ、而シテ此ノ火山支帶ハ南西ヨリ起リ大島ニ至リテ止マレルモノトス、即チ大島ハ本支兩火山帶ノ分岐點ニ當レバ以テ大小噴口ヲ生ジ易カルベク、從ツテ地域ノ大ナルヲ致セルナルベシ、又南々東、北々西、竝ニ南西、北東ノ兩

方向ニ火山脈ノ走向ヲ有シ島ノ兩對角線ヲ成シタル結果一種ノ四邊形トナレルモノナルガ如シ。

四 大島ノ大サニ就キテ、大島ハ其面積約五・九方里ニシテ東京市ノ面積(約四・八方里)トハ大差ナキ小島ナレドモ、大島火山ハ元來海底ヨリ隆起シタルモノニシテ其頭部ノミガ水面上ニ現ハレテ島ヲナシタルナリ、而シテ大島ヨリ南方ノ一帯即チ伊豆七島脈ヲ除クノ外ハ四周ノ海ハ概シテ甚ダ深ク大島ト伊豆東岸トノ間ニ於ケル水深ハ六百四十五尋、島ノ北方ニテハ八百七尋乃至九百五尋ヲ示シ、又大島ノ東岸ヨリ四里半ヲ距テ、同島ト安房國南端トノ間ニテハ、水深千百十五尋ニ及ベル處アリ、(第二圖)今暫ク此ノ深床ヲ起原ノ底面トシテ算スレバ、三原山ノ高サハ約九千二百尺トナルベク、彼ノ淺間山ノ海面上ヨリノ高サ、即チ八千八百四十四尺ヨリ高キコト更ニ一千餘尺トナル、要スルニ大島ハ淺間火山ヨリモ敢テ小ナルモノニ非ズシテ、大島火口ガ島ノ面積ニ比シテハ巨大ニ過ギ、其ノ直徑ガ淺間火口ノ直徑ニ劣ラザルハ、全ク大島全般ノ山體ニ相應セルモノナルベシ。

第二章 豆南諸島ノ地震

五 火山性地震 抑火山性地震ニハ二種アリ、(甲)噴火ニ伴フ