

利用シテ天然ノ冷蔵庫ニ充テ蠶種ノ貯藏ヲナス、其ノ前面ニ立タムカ寒冷ナル空氣ハ洞奥ヨリ吹キ來ル、仲夏ノ候ニ於テモ攝氏二度ヲ昇ル事殆ドナシ。

九 第四紀層

第四紀洪積統ノ岩石ト見ル可キ淺海沈積層ハ海岸ヨリ約一百米内外ノ水準線以下ニ廣ク分布セラル、岩質ハ上部ハ黑褐色壤土又ハ赤色ノ粘土或ハ腐植土質ノ粘土類ニシテ下部ニハ一種ノ角礫岩アレド場所ニヨリ各々其ノ趣ヲ異ニセリ、然レドモ多クハ舊キ島原火山ノ噴出物タル碎屑岩ヨリ誘出セラレ新シキ溫泉火山産ノ鎔岩碎片ヲ含有スル部分ハ局部的ナリ、岩塊ハ大小錯雜シ且處ニ從ヒ自ラ多寡アリ、膠結物質ハ主ニ泥砂ノ類ナリ、此等ノ岩層ハ相重疊シテ明ラカニ層狀ヲナシ海濱附近ニ階段狀ノ堆積層ヲ形成スル事多シ。粘土類中ニハ時ニ數多ノ石斧及ビ石簇ヲ發見スル事アリ、石簇ハ主トシテ黑曜石ニ其ノ材料ヲ仰ゲドモ、石斧ノ或モノハ綠泥片岩及ビ蛇紋岩類似ノ岩石ナル事アリ、而シテ黑曜石ハ溫泉火山ノ山麓ニ極メテ稀ニ産シ後二者ハ全然域内ニ之レヲ缺如ス、附近ニテハ唯長崎北方彼杵半島ニノミ産出ス、故ニ島原ニ於ケル原人(少ナクトモ此等ノ石器ヲ取り扱ヒシ時代ノ人)ハ洪積時代ニ恐ラク其末葉ニ他ヨリ移住シ來リシヲ思ハシム。

沖積統岩石ハ現在ノ沈積ナリ河畔ノ低地及ビ河口附近ノ氾濫平野、或ハ海濱ニ發達スル千々石濱又ハ加津佐濱等ノ砂丘乃至砂礫ノ堆積ナルカ或ハ灣浦中ニ沈積シツツアル泥塵(山田愛野附近)即チ俗ニ稱スル瀉がたナリ。

第五章 火山群ノ發育史

火山ノ發育史即チ其ノ成生ヨリ現今ニ至ル經路ニ就テハ各項ノ地質構造ヲ述ブルニ方リテ既ニ論及セリ、本章ニ於テハ此等ヲ綜合シ以テ其ノ系統的歴史ニ就テ述ブル所アル可シ。域内ノ火山發育史上其ノ活動ノ相ヨリ云フ時ハ之レヲ建設時代(constructive phase)及ビ破壞時代(destructive or explosive phase)ノ二段トス、元ヨリ多少ノ例外アリト雖モ大體ニ於テ前者ハ地質時代ヲ以テ代表セラレ、後者ハ現代ヲ以テ代表セラル、又岩石學上ノ見地ヨリスル時ハ之レヲ(1)前期火山岩類及ビ(2)後期火山岩類ノ兩種トナル、然シテ前者ハ地方的分布ノ性質ヲ具有シテ廣ク山陰帶ノ特種岩タル玄武岩類及ビ輝石アンデシ岩類ヲ以テ代表セラルレド、後者ハ局部的ニシテ溫泉火山ニノミ特有ナル角閃アンデシ岩類ヲ以テ代表セラル。火山ノ建設時代ハ更ニ五段ニ別ツ、今此等ヲ列記スレバ、I 建設時代(地質時代)

(一) 前期火山岩噴出時代

(イ) 第一期—第三紀末葉ニ際シテ、瀬戸内地溝帯ノ西縁ニシテ現今ノ有明海灣ノ一部海床上ニ火山活動ヲ開始シ、灰砂ヲ噴出セリ、此等ハ淺海床上ニ堆積シ粘土ト混ジテ淺海層ヲ形成シ、同時ニ淺海性貝類タル帆立貝、蠣等ノ介殼ヲ包藏シタルマ、漸次隆昇シテ陸化シ、終ニ南島原ノミナラズ、全地域ノ基礎系統ヲナスニ至レリ。

隆昇後此基礎系統ヲ突破シテ始メテ(1)玄武岩床ノ噴出ヲ見ル、而シテ單ニ岩床ノミニ限ラレズ其ノ或モノハ岩脈又ハ岩心狀ヲナシテモ亦現出セリ、次イデ直チニ他ノ噴出口ヨリハ輝石アンデシ岩ノ岩塊ト共ニ多量ノ泥砂ヲ噴出シ、此一部ハ陸上ニ又他ノ一部ハ海中ニ入りテ一種ノ碎屑岩ヲ形成スル頃ニ及ビ再ビ多量ノ(2)輝石アンデシ岩ノ鎔岩ヲ溢出シ其ノ一部ハ前記玄武岩床ノ一部ヲ被覆スルニ至リシモ大部ハ新タナル地方ヲ占領シ、地盤ガ漸次隆昇スルト共ニ茲ニ全ク現今ニ於ケルガ如キ南島原ノ全部ノ完成ヲ告グルニ至レリ。又此時期ニ於テ北島原ノ一部ニモ勢力ノ出現ヲ見、現時温泉火山群ノ基礎鎔岩ト見做サル、輝石アンデシ岩

ノ噴出アリシガ如シ、此種ノ岩石ノ噴出ハ當ニ本地方ニ限ラレタルニ非ズシテ各地方ニモ亦其ノ現出ヲ見シモノノ如ク思ハル。

(二) 後期火山岩噴出時代

(ロ) 第二期—第一期活動ノ終滅後一時中止セラレタル火山現象ハ稍アリテ北島原地方ニ出現シ、部分的ニモ又岩石學上ニ於テモ全ク別個ニ茲ニ一時期ヲ劃スルニ至レリ、乃チ全然所謂温泉火山群ノ活動ノ端緒ヲ開ケリ、先ヅ噴出セラレシハ角閃アンデシ岩ノ岩塊ニ混ズルニ多量ノ泥砂ヲ以テセル碎片的物質(submarine)ニシテ極メテ多量ニ達シ、當時隆起シツツアリシ陸面(北島原地方)ノ殆ド全部ヲ被覆シ、其ノ厚層ハ火山體ノ第二ノ基礎ヲ構成セリ、斯クテ再ビ多量ノ同岩質ノ塊狀鎔岩ヲ迸出シ又噴火ノ現象ハ比較的長ク繼續シ、時々爆發ヲ伴ヒツ、漸次終熄ニ近ヅキ且外界ヨリノ影響ニヨリテ現今ノ千々石岳附近ノ噴出口ニ生ジタル火口ハ益々擴大セラレテ終ニハ鉢卷、吾妻、鳥甲ノ諸峯及ビ野岳高岩山等ノ外輪山ヲ有スル所謂島原火山トナル、西郷山側火山ガ北方外輪山ノ山腹ニ隆起セシモ正ニ此時代ナリ。

(ハ)第三期—島原火山ノ擴大セラレタル火口原中ニ九千部

岳、千々石岳、地獄火山(中央火口丘)ノ溢出ヲ見シハ此期ニ

アリ、此等ハ域内ニ於ケル南北ノ弱線上ニ規則正シク

噴出シ九千部岳ハ殆ド原狀ヲ維持セシモ、地獄火山ノ

ミハ噴火ヲ繼續シ又爆裂ヲ幾度カ繰リ返シテ、終ニハ

現時見ル如ク大ナル火口盆地ヲ形成セリ、又火口壁ト

シテハ東西ニ全ク獨立セル矢岳及ビ絹笠岳ヲ有シ、其

ノ火口底ニハ活動ノ殘影トシテ溫泉湧出ス、此時代ニ

相前後シテ千々石岳及ビ九千部岳ノ中間ニ爆裂ヲ演出

シ大ナル千々石爆裂火口ヲ構成シ、域中ノ火山活動ノ

一大中心ト化ス、此結果ハ千々石岳ノ山體著シク破壊

セラレ、九千部岳モ亦其ノ南腹ヲ害セラレタリ。

(ニ)第四期—本期ニ入り、活動ノ勢力ハ漸次東西ノ弱線上

ニ移動シ最弱部分タリシ東及ビ西ノ兩端ニ各、眉山及

ビ猿葉山ノ二山ヲ噴出セリト雖モ兩峯共ニ活動ヲ繼續

セズ原形ノマ、ニ留マレリ。

本期中ニハ口ノ津區ニ於ケル菖蒲田ノ小丘及ビ山田村

ノ三ツ島等モ岩脈狀ヲナシテ點々湧出セリ、乃チ當時

代ハ域内處々ニ鎔岩ノ隆起ヲ見ルノミニテ敢テ大活動

ヲナスニ至ラズ漸次第五期ニ入レリ。

(ホ)第五期—久シク噴火セザリシ火山體モ本期ニ入り、島

原火山ノ東肩横弱線上ニ溫泉火山ノ出現スルニ至ル、

乃チ其ノ隆起後ハ盛シニ噴火ヲ繼續シ、又多少ノ碎片

的物質ヲ噴出シ爆裂作用ヲモ隨伴セリ、斯クテ生ジタ

ル噴火口ノ稍、擴大セララル、ニ及ビ再ビ新タニ兩度ニ

互リテ多量ノ鎔岩ヲ迸出シ、東部火口壁ヲ破リ東方ニ

ノミ溢流セシメ遂ニ現今ノ普賢岳中央火口丘ヲ形成ス

ル迄ハ長期ニ互レルガ如シ、而シテ其後ト雖モ舊火口

ノ一部及ビ普賢岳ノ或部分ニハ尙ホ活動ヲ持續セシモ

勢力漸次衰境ニ入り、茲ニ全火山體ノ建設時代ヲ全ク

終ヘテ現代ニ入レリ。

本期ノ末葉ニ於テハ已ニ處々ニ破壞的現象ノ起リシ

モノ、如ク察セラル。

稻生山側火山モ亦本期中ニ生ゼリ。

### II 破壊時代(有史時代)

(ヘ)第六期—火山ノ建設時代ハ地質時代ノ末期ニ終リヲ告

グ破壊時代ニ推移シタリ、乃チ有史後ニ及ビテハ縱令

多少ノ鎔岩ノ迸出ヲ見シト雖モ全體ヨリ云フ時ハ爆裂

ノ現象ノミ主トシテ起リ各處ニ數多ノ噴火口及ビ爆裂

火口ヲ形成シ時ニ山形ヲ一變セシメシ事モアリ。

而シテ此等ノ破壊的現象ガ北島原ニテ全然全火山體ノ東方ニ限ラレアルハ重要ナル事項ニシテ、是レ恐ラクハ域内ニ於ケル火山活動ガ先ヅ南北ノ弱線上ニ起リ次イデ東西ノ弱線上ニ移動シ、而モ活動ガ東漸シ居ル現象ヲ呈スルタメニアラザル歟、又有史後ノ活動中兩回共ニ少量ノ鎔岩ノ溢出ヲ見シト雖モ何レモ甚大ナル爆裂現象ヲ伴ヒシハ一考ニ値ヒス。

## 第六章 火山噴出物論

### 第壹節 概論

噴出時代及ビ岩質上ニヨリテ大別シテ(a)玄武岩類、(b)輝石アンデン岩類(c)角閃石アンデン岩類ノ三ツトス、前二者ハ概觀的ニ云ヘバ域内ニ全ク獨立セル別地方(南島原)ニ露出シ而シテ唯々一種ノ輝石アンデン岩ハ極メテ小部分ニ存スル外、温泉火山トハ直接又ハ重要ナル關係ヲ有セズ、但シ岩質ノ系統上ヨリセバ又特種ノ連繫アリテ分ツ可カラズ。

#### (A) 玄武岩類

露頭狀態上ニ二種ニ大別ス、(a)一ハ普通狀態ニテ岩床狀ヲ爲シ、當地方本岩分布ノ殆ド全部ハ之レニ屬シ、石基ハ玄

武岩的構造ノ標式ヲ示シ幾分ノ黃色玻璃ヲ含ミ、黑色乃至暗灰色ノ堅實ナル石肌ヲ有ス、肉眼的斑晶ハ橄欖石ヲ普通トス、鏡下ニテハ時ニ斜長石又ハ輝石ヲ認ム、(β)他ノ一ハ岩脈又ハ岩心狀ヲ爲シ、域内唯一例ヲ見ルノミ、岩質前者ニ殆ド同ジト雖モ、橄欖石斑晶ノ巨晶ヲ有スル完晶質玄武岩ナリ。

比重ハ(a)岩床ヲナスモノハ二・八八(β)岩脈ヲナスモノハ二・七八ナリ。

#### (B) 輝石アンデン岩類

化學性竝ニ成生ノ時代ヨリ云フモ中間ノ性質ヲ具有ス、堅實ニシテ一般ニ黑色乃至暗灰色ヲ帶ビ、斑晶ハ斜長石及ビ兩輝石(aug. > hyp.)ヲ含ム事屢ナリト雖モ常ニ少量ノ角閃石ヲ副成分トス又或モノハ稀ニ橄欖石ヲモ含ム事アリ又然ラザル事アリ、石地ハ hyalopitite ニシテ無色玻璃中ニ丹冊形ノ斜長石及ビ輝石針ノ微晶又ハ磁鐵粒含マル。比重ハ橄欖石ヲ含ムモノハ常ニ大ニシテ約二・五六―二・六三、含マザルモノハ二・四三内外。

#### (C) 角閃石アンデン岩類

成生最新ニ屬シ、種類最モ多シ、中ニ二種ノ有史後ノ噴出ニ係ルモノアリ、岩質ハ一般ニ異常ニ粗鬆ニシテ、斜長石