

鳥島噴火視察ノ爲メ出張ヲ命セラレ候ニ付、御用船兵庫丸ニ便乗シ、去ル八月廿二日出發、同卅一日歸京致候今回ノ破裂ハ磐梯山破裂ニ次クヘキ近時ノ大變動ニシテ學術研究上ニモ裨益スル所尠カラスト存セラレ候別紙ノ通り地震學上調査ノ概要報告ニ及ヒ候也

明治三十五年九月卅日

震災豫防調査會委員

理學博士大 森 房 吉

震災豫防調査會長工學博士辰野金吾殿

○鳥島破裂概報

委員 理學博士大 森 房 吉

圖版目錄

- 第一圖 鳥島噴孔ノ寫眞(月夜山ヨリ撮影セルモノ)
- 第二圖 鳥島略圖(地形及噴孔ノ位置ヲ示ス)
- 第三圖 鳥島ヲ北ヨリ望ム(形狀ヲ示ス)
- 第四圖 全上ヲ東ヨリ望ム(全前、南方ノ傾斜ガ急ニシテ北方カ緩ナルコト、並ニ島ノ最高點ガ南方ニ偏スルヲ示ス)

第五圖 全上ヲ西ヨリ望ム(全前、全前)

第六圖 全上ヲ東微南ヨリ望ム(山腹ノ崩壞セル狀ヲ示ス)

第七圖 全上ヲ南五十度東ヨリ望ム(全前)

第八圖 全上ヲ南々東ヨリ望ム(全前)

第九圖 全上ヲ南十五度東ヨリ望ム

第十圖 全上ヲ南々西ヨリ望ム

(以上第一圖及第三圖乃至第十圖ハ今回出張ノ際、撮影若クハ畧寫セリ而シテ第三圖乃至第十圖ハ兵庫丸ガ鳥島ヲ一哩乃至二哩ノ距離ニテ周航セルトキ、甲板上ヨリ寫セルモノナリ)

第十一圖 千歲浦宅地ノ圖(東京府ノ原圖ヲ縮寫セルモノ)

第十二圖 東京本郷微動計記象(東西動、百二十倍ノモノ)

明治三十五年八月十三日朝ヨリ十四日朝ニ亘ル、原圖ハ約七百四十五「ミリメートル」ノ長サヲ有スルモノナルガ此處ニハ其ノ一部分ヲ切リテ示ス
bc 及ビ d ハ一種ノ奇異ナル短振動期ノ微動ナリ、(外ニ全般ニ涉リテ普通ノ緩微動ノ痕跡アリ)、此ノ記象ハ八月六日ヨリ同十四日頃迄ノ分ノ一例トシテ示ス

緒言、鳥嶋ノ破裂ハ非常ノ慘狀ヲ呈シ同島ノ住民百二十五名カ悉皆非命ノ先ヲ遂ケタルハ實ニ憐ムベキノ至リニシテ今回内務省ノ御用船トナリテ特ニ鳥嶋ニ趣キタル兵庫丸ニ重立チタル諸新聞社ヨリモ特派視察員トシテ記者十一名ヲ便乗セシメタルハ社會一般ニ火山地震ノ調査ヲ以テ緊要ナルモノト認メタルニ由ラズンバアラズ震災豫防調査會ニ於テハ各々其專門ニ從ヒ鳥嶋破裂ヲ研究セシメンガ爲ニ同御用船ニ田中館博士及余ノ兩委員並ニ囑託員山川理學士猪間、西村、雇鹽田ノ四氏合計六名ヲ便乗セシメ且ツ軍艦高千穂ニハ囑託員神保博士ヲ便乗セシメタリ兵庫丸ハ去ル八月廿二日午後五時横濱ヲ出帆シ廿三日八丈島ニ着シ、廿四日鳥嶋ニ着シ同島明治浦附近ニ漂泊シ、翌二十五日鳥嶋ヲ一周ス、一行ハ此ノ兩日間ヲ以テ破裂ノ狀況ヲ視察シ、其レヨリ小笠原父島ニ至リ、復航ニ再ヒ鳥嶋ニ立寄り八丈、大島ヲ經テ同三十一日午後二時横濱ニ歸着シタルガ同航海中川室兵庫丸船長ノ盡力一方ナラザリシハ感謝スルニ餘リ有リ又有吉内務省參事官、鈴木東京府參事官、松井警視廳警視、倉山八丈島司、其ノ他ノ諸氏ガ噴火ノ視察、遭難者ノ搜索、遺族ノ慰撫ニ務メラレタルコト充分ニ行キ届キテ遺憾ナク遭難者ノ遺族ハ軍艦、御用船ヲ特派セラレタル理由ヲ會得シテ今更ニ上聖恩ノ厚キニ感泣セリ

本委員ハ地震學ノ側ヨリ破裂ノ狀況ヲ調査スルノ目的ナリシガ今回鳥嶋ノ破裂ハ見學上益スルコト少ナラザリキ兵庫丸船長川室氏ノ報告、鳥嶋ノ破裂ヲ始メテ報ゼルハ日本郵船會社汽船兵庫丸船長川室清造氏ニシテ、海底噴火孔ノ位置ノ測定等有益ナル觀察ヲ遂ゲラレタリ、同氏ノ報告ヲ左ニ錄出ス

本船第三十二次復航明治三十五年八月十五日小笠原父島二見港ヲ出帆シ鳥嶋ニ向ケ航海晴天北東ノ和風ニシテ波浪アリ
翌十六日午前六時三十八分嬪婦岩(俗ニ筍岩ト云フ)ノ東方約五哩ヲ經過シ尙ホ針路ヲ鳥嶋ニ探リ進航セシニ午前八時頃鳥嶋ノ南西ニ當リ海底火山ノ高ク噴出スルヲ遙カニ認メタリ(約二十五六哩ノ距離)漸ク近寄ルニ該島ノ中央ヨリ黒烟ノ時々噴出スルヲ見ル午前十時三十分頃ニ至リ該島二、三哩ノ處ニ近寄り南方ヨリ週廻ヲ始メ東方、北方終ニ西方ニ到ル其間機關ノ緩急ヲ應用シ又海底ノ淺深ヲ測リ而シテ陸岸ニ近寄ルコト三哩乃至一哩ノ距離ニ於テ絶エズ汽笛ヲ以テ住民ヲ呼ベドモ更ニ人影及ビ家屋ヲ見ズ只海底火山ノ噴出ト山頂ノ黒烟ヲ見ルノミ殊ニ該島千歲浦ノ如キハ海岸土砂崩壞灣形全ク變ジ其慘狀言語ニ盡シ難ク實ニ參憺ヲ極

ム本船正午十二時鳥島ヲ出帆シ翌十七日午前五時二十八分八丈島ニ着ス同日午後六時三十分八丈島ヲ出帆シ翌十八日午前九時十五分横濱ニ着港ス

一、噴火口ノ最大ナルモノハ該島ノ中央ニシテ元住家アリ

シ直グ上ナリ其他山頂ニ二三箇所噴火アルヲ認ム

二、全島ニ人畜ノ生殘ル者ナカルベク北西部ノ小區域ヲ除クノ外全島只噴出セシ砂石アルヲ遙見スルノミ

三、鳥島ノ位置北緯三十度二十八分二十六秒東徑百四十度十四分二十秒

四、海底火山位置概測（北緯三十度二十七分三十八秒東徑百四十度十三分二十七秒）鳥島ヨリ南西、一點南約一哩（帝國海圖百二十九號ニ依ル）

五、海底火山噴出最高ハ水面ヨリ約六百四五十呎其面積約

一千呎（川室船長ノ直話ニ面積ノ直徑ニシテ島ノ全徑ノ約六分一ニ當レリト云フ（大森））噴出ノ最モ激

シキモノハ十五分乃至二十分間ニ噴出シ其間屢々小ナルモノ噴出スルヲ認ム但シ距離三十哩ヨリ認ム

六、鳥島南方大略二十五、六哩ヨリ海水黃色ヲ帶ブ但シ風位ニ依リ其方位變更スルナラン乎

七、本船往航（七日）鳥島寄港ノ際ハ異狀ナシ

八、帆船愛坂丸（十日）同島經過ノ際慘狀ヲ見タル趣ヲ父島

ニ於テ（十三日）聞知ス

破裂ノ性質 火山破裂ニ就キテハ直チニ溶岩及火焰ヲ聯想スレドモ此ノ種ノ現象ハ我國近時ノ火山破裂ニ於テハ極メテ稀ナルモノナリ今回鳥島破裂ノ如キモ火山下ニ蒸氣ノ鬱積ヲ來タシ其ノ張力ガ次第ニ増大シテ遂ニ山ノ一部ヲ破壊シテ四散セシメタルモノニシテ之ヲ爆發破裂ト稱スベク、去ル明治二十一年磐梯山、同二十六年吾妻山、同二十三年沼尻硫黃山（安達太郎山）ノ破裂ト同一ノ變動ナリ」何故ニ我邦ニ近時爆發的破裂多キカ、又其ノ地震活動力トノ關係如何ニ至ツテハ未タ分明ナラス是レ大ニ研究スヘキ價値アル問題ナラント考ヘラル

鳥島ノ地震 一般ニ火山ノ直接附近ニテハ平素地震ハ却テ稀ナレバ火山ニ特殺ノ強震アルトキハ頗ル注意ヲ要スベキコトナルベシ永年鳥島ニ住居シタル玉置半右衛門氏ノ手代、山田某ノ談ニ據レハ明治廿七年（或ハ廿六年トモ云フ）十一月中旬ニ一回ノ強震アリ、其時山田某ハ千歲灣ニテ恰モ屋根ノ上ニテ仕事シツツアリシニ屋根ノ亞鉛板ガ不意ニ紙鳶ノ鳴リノ如ク「ビーン」ト音ヲ爲シタルニ由リ、急キ飛ビ下リタリ、其ノ内ニ地ガ搖リ始メテ崖ガ崩レ、草ガ波ノ如ク動キテ大分強キ地震トナリタレバ婦人小兒ヲ海岸ニ避難セシメタリ、又山ニ

出デ、信天翁捕獲ニ從事シアリタル人夫ハ皆驚キテ夢中ニ上ノ方ヘト遁ダタルガ、山ガ崩ル、カト思ハル、計リナリシトゾ、此ノ地震ノ時刻ハ午前十時頃ニシテ、當時天氣ハ少シク曇リテ無風ナリシ由、其ノ後ハ格別ノ事無ク年々一二回ノ微震アリシノミナリト云フ」爰ニ比較ノ爲メ、東京ノ地震回数ヲ見ルニ年々増減アリ、而シテ其ノ増減ハ全ク不規則ナラズシテ數年間ニ亘リテ次第ニ減少シ、其最低限ニ達シテ再ビ次第ニ増加スルモノナルガ、地震回数ノ最少ナルトキハ地下ニ歪ノ積大スルモノナルベケレバ、次ギテ強震ヲ來タスノ前驅ト見做スヲ得ベキカ、實際東京ノ地震回数ハ明治十六年ニ一ノ最小ニ達シタルガ其翌十七年十月十五日ニ強震一回アリ、次回ノ最小回数ハ明治廿六年ニアリタルガ翌廿七年六月廿日ニ激震アリテ煙突、煉瓦家屋等ノ損害少ナカラザリキ、而シテ同年ヨリ地震回数次第ニ増加シテ明治廿九年ニ最大ニ達シ爾後次第ニ減少シテ以テ本年ニ至ル、去レバ東京ノ地震ハ今後次第ニ再ビ増加ノ時期ニ向フベキモノナルガ、偶然ニモ鳥島ノ場合ハ殆ド此ノ推論ニ符合セリ、即チ鳥島ニハ上記ノ如ク明治廿七年頃ニ一回ノ強震アリ、其レヨリ本年ニ至リテ遂ニ破裂トナリタルナリ」縱令今回ノ如キ大破裂無キモ、若シ鳥島ニ激震アリシナランニハ千歲灣及島ノ東南面ノ險峻ナル

崖地ハ崩壞シテ少ナカラザル山類レトナリシナルベシ破裂ノ時日及地震トノ關係、鳥島ノ破裂ハ何日何時ニ始マリシカハ確カムルニ由無シ、唯ダ帆船愛坂丸ガ八月十日午前十時頃同島附近ヲ通過シテ、始メテ破裂ノ黑煙ヲ認メタルト、日本郵船會社ノ兵庫丸ガ七日ノ午後二時頃同島ヨリ出帆シタル時ハ何事モ無カリシ事實ニ依レバ、初回ノ破裂ハ七日夜ト九日夜トノ間ニアリシナラン而シテ鳥島住民ガ一人モ無事ナルモノ無キヲ以テ考フルニ、破裂ハ蓋シ夜間ニ發シタルモノナルベシ因ニ記ス、八月七日ハ舊曆七月四日、又八月九日ハ舊曆七月六日ニ當レバ深更ハ何レモ暗夜ナリ、又千歲浦ニハ舟六艘アリシ由ナレドモ此レ等ノ形跡モ無ク、且ツ青ヶ島其他ノ嶋ニモ漂着物ハ一モ無キナリ

參考ノ爲八丈嶋廳ノ日誌ヨリ破裂前後數日間ノ天氣ノ記事ヲ次ニ抄出ス

八丈嶋氣象

月日 (明治廿五年)		天氣	風	溫 慶	
(八 月)				午前 十時	午後 二時
六 日	晴	南東軟		八十一、三度	八十一、九度
七 日	曇微雨	南東軟		八十、六	
八 日	雨	東軟		七十六、五	七十五、二
九 日	曇	北軟		七十五、七	七十九、五

十日	晴	七十七、〇	八十一、一
十一日	曇後雨	七十七、〇	七十六、六
	北軟 東後西 南軟		

火山ガ破裂スル時ハ地ニ激動ヲ與ヘテ地震ヲ起スモノナレバ、鳥島及其直接附近ニ於テハ勿論破裂ト同時ニ地震ヲ感ジタルニ相違ナキモ、其ノ勢力ノ大部ガ破裂ニ費消セラル、ヲ以テ此ノ種ノ地震ハ常ニ小ナルモノナリトス例之バ明治二十一年磐梯山破裂ニ伴ヘル地震ヲ人ガ感シタルハ僅ニ噴孔ノ四周平均十三里ノ距離ニ止マリ、又明治二十六年五月十九日吾妻山破裂ニ伴ヒシモノハ同ク平均五里ノ距離ニ止マレリ、今鳥島ノ場合ニハ最近ノ島嶼（無人島ニ非ザルモノ）ハ青ヶ島、八丈島及小笠原島ナルガ、鳥島ヨリノ直距離ハ如何ト云フニ、青ヶ島ハ約五十八里、八丈島ハ約七十五里、小笠原父島ハ約百零四里ノ遠キニアリ、故ニ青ヶ島、八丈、小笠原等ノ島嶼ニ於テハ鳥島噴火ニ伴ヘル地響、即チ地震ヲ感ズルコト能ハザリシハ明白ナリ、去レドモ此レ等ノ諸島ハ鳥島ト同一ノ火山列島ニ屬スルモノナルヲ以テ破裂前後ノ日ニ於ケル地震、津浪等ノ現象ノ有無ヲ島廳、警察署ニ就キテ調べタルニ左ノ如クナリキ

八丈島 地震、鳴動、津浪等ノ現象一モ無カリキ

小笠原父島 八月七日午後七時半頃地震一回アリ同島ニテ

ハ近來始メテノ強キ震動ニテ夜學校ノ生徒等ハ驚キテ遁ゲ出シタルガ其後ニハ地震無カリシトゾ、川室兵庫丸船長ノ話ニ依レバ此ノ地震ハ兵庫丸ガ小笠原島ニ向テ鳥島ヲ出帆シテ四五時間ヲ經タル時ナルベキガ當時波浪高カリシト云フ尤モ此事ハ海底ノ不穩ナルニ因リシカ或ハ氣壓ノ配置ニ因リシカハ不明ナリ

青ヶ島 八月十日午後九時頃鳴動アリテ少シク下ヨリ持テ上グルガ如キ微震一回アリシト云フ其他ニハ二ヶ月以前ニ一回微震アリタルノミナリトゾ

上記ノ小笠原父島及青ヶ島ニテ感シタル地震ハ鳥島ヲ中心トシテ發セルモノ、若クハ破裂ノ地響ニハ非ズシテ寧ロ各島ニ局發セルガ如シ、但シ鳥島ノ噴火ト殆ド同時日ニ起リタルモノナレバ此等ノ地震ハ鳥島破裂ト關係アルベキコトハ疑ヲ容レズ、即チ一帶ノ火山脈下ニ埋伏セル蒸氣ノ張力ガ過大トナリタル爲メ島嶼ノ一二ヲ震動シタルガ鳥島ニ於テハ遂ニ破裂ト爲リタルナルベシ

此ノ如キ事實ノ上ヨリ見レバ地震ト火山破裂トハ關係アルモノト謂フベシ即チ、必ズシモ火山破裂ガ大地震ヲ伴ヒ、若クハ地震アリタルガ爲ニ火山破裂ヲ起スガ如キ、直接ノ關係ハ無ケレドモ火山破裂モ地震モ同一ノ原動力ヨリ發起スルコト

ハアルベシ、換言スレバ地殻中ニ非常ナル張力若クハ壓力ヲ生スルトキハ地殻ノ弱キ個所ニ於テハ地震ヲ起シ、火山ニ於テハ破裂トナルベシト思ハル、例之バ西印度「マルチニツク」島大噴火ニ先ダツコト二十日前ニ中央亞米利加「グアテマラ」國ニ大地震アリ、我邦ニ於テハ寶永四年十一月廿三日富士山破裂ノ前約五十日前即チ同年十月四日ニ九州ヨリ東海道ニ亘リ非常ナル大地震アリ、近クハ安政以後大震極メテ稀ナリシニ、明治二十一年ニ至リ有名ナル磐梯山ノ破裂アリ翌年ニ熊本ノ地震アリ、ソレヨリ引續キテ濃尾、庄内、陸羽等ノ如キ大地震頻繁ニシテ合計十一回ニ及ベリ」因ニ磐梯山ノ破裂ハ七月十五日ニシテ、吾妻山ノ破裂ハ五月十九日ト翌六月四日ノ兩度ナリ、又沼尻硫黃山ノ破裂ハ七月十七日ニシテ今回鳥島ノ初回破裂ハ八月七日乃至九日ナレバ、何レモ五月末ヨリ八月ニ亘リ一年中ニ於ケル氣壓最低ノ時期ニ破裂シタルハ必ズシモ偶然ナラザルベキカ、蓋シ大氣ノ壓力最低ナルトキハ地下ニ鬱積セル蒸氣ノ張力が爆發シ易ケレバナリ

火山破裂ノ前知、火山破裂ニ關シテ最要ナル研究事項ノ一ハ其ノ變動ヲ前知シ得ベキヤ否ヤノ問題ナリ、本委員ハ、今後調査ヲ積メバ火山破裂ハ多クノ場合ニ於テ多少前知シ得ベキ

モノナルコトヲ確信ス此ノ事ヲ説カンカ爲ニ少シク地動ニ就キテ述ブル必要アリ抑々吾人ノ感覺ニ觸ル、地震無キ時ハ地面ハ全ク靜止スルモノト想像スルハ大ナル誤ニシテ縱令地震無キモ地ハ常ニ殆ド間斷ナク幾分カノ微動緩動傾斜動等ヲ呈シ又大ナル地震ハ全地球面上ニ波及スルモノニシテ鋭敏ナル地震器械即チ地動計、微動計等ト稱スベキモノヲ以テ晝夜間斷ナク自記セシムレバ上記ノ地動ヲ悉ク觀測スルヲ得ベシ而シテ茲ニ注意スベキハ東京ノ如キハ其ノ地ガ大平原ニシテ薄弱ナルガ爲ナルカ常ニ平均振動期四秒乃至八秒ナル一種ノ微動ニシテ緩ナル振動ヲ示ス其原因ハ一部ハ地殻内ニ存スル原因ノ爲ニ起ルモノナルベキモ、一部ハ氣壓ノ變化ニ伴フモノナリ、特ニ暴風雨即チ低氣壓ハ必ズ此種ノ地動ヲ誘起シ少シク著大ナル低氣壓ガ臺灣乃至九州地方ニ發現スレバ東京ニ於ケル微動計ハ既ニ幾分ノ微動ヲ呈スルヲ常トス其ノ理ヲ考フルニ氣壓ハ地殻上ニ働ク外力ナレバ其ノ増減ニ依リテ地殻ニ振動ヲ起サシムルモノナルベシ但シ實際ニ低氣壓所在ノ地方ニ於テモ此ノ種ノ地動最モ盛ナルベキハ言ヲ俟タザレドモ、東京ニ於テ臺灣、九州ノ如キ遠距離ノ地ニ在ル低氣壓ノ効果トシテ微震ヲ生ズルハ其ノ低氣壓所在地ヨリ地ノ震動ガ直接ニ波及シ來ルモノニ非ルベシ、何トナレバ若シ此ノ如キ場合

ニハ遠キ低氣壓中心所在地ニ於ケル地ハ強震ニ匹敵スベキ程大ナル震動ヲ示スベキナレドモ實際然ルコト無ケレバナリ蓋シ東京平原ハ斷エズ自己ニ固有ナル週期ヲ以テ振動セントスル傾向ヲ有シテ少シニテモ他ヨリ刺撃ヲ與フレバ直チニ緩微動ヲ始ムルモノナルベク遠地ノ低氣壓ノ場合ニハ其ノ中心地ヨリ壓力ヲ傳ヘテ東京ノ地ヲシテ振動セシムルモノナルベシト思ハル

上述セル所ハ氣壓ニ開シ東京ヲ例ニ取リタルガ今飜テ火山爆發ノ狀況ヲ考フルニ地下ニ鬱積スル蒸氣ノ大張力ノ爲ニ山岳ガ破碎セラル、モノナレバ火山ガ實際破裂スル瞬間ヨリモ、寧ロ其ノ前ニ於テ地殻中ニ非常ナル壓力ヲ生シアルハ疑ヒ無ク其ノ結果タルヤ火山附近ノ處ニ於テハ微動若クハ類似ノ地動ヲ生ズルコト敢テ遠地ノ低氣壓ニ劣ラザルベシト思ハル故ニ火山附近ノ地ニ於テ充分鋭敏ナル微動計ヲ以テ不斷觀測ヲ施行スレバ破裂前ノ異狀ヲ多少認メ得ベキナリ本委員ハ本會ノ事業トシテ地動ヲ百二十倍ニ増大スル極メテ感シ善キ一種ノ微動計ヲ造リ去ル六月頃ヨリ本郷大學構内ニテ觀測ヲ爲シツ、アリシニ八月六日ヨリ十四日頃迄ノ間ニ時々振幅ガ曲尺〇、〇三厘程ニシテ、振動期ガ約〇、二五秒ナル細微動ヲ著シク呈シ其都度數分乃至數十秒繼續セリ此ノ種ノ震動ハ他時モ

稀ニハ幾分カノ痕跡ヲ示シタレドモ極メテ微ニシテ敢テ今回ノ如ク顯著ナラザリキ右六日ヨリ十四日頃迄ニ現ハレタル一種ノ細微動ハ前記ノ理ニ由リ今回烏島破裂ノ關係ナルベシト信セラル

烏島在住ノ人民ハ悉ク破裂ノ爲メニ死シタレバ破裂ノ直接前ニ著シキ微候アリシヤ否ヤヲ確カムルニ由無キガ本年八月烏島ヨリ母島へ歸航スル佐々木某ガ申立タル噴火ノ狀況(參照ノ爲附録トシテ篇末ニ全文ヲ載セタリ)ニ依レバ八月五日、即チ噴火ノ數日前ヨリ既ニ幾分ノ鳴動、微震アリタルガ如シ唯同島ニ於テハ三ヶ月以前ヨリ鷄時ヲ報ゼズ、千歲灣海邊ノ溫泉ノ温度高マリ、草木早ク枯ル、等異常ノ事有アリシ由ヲ聞キタレドモ果シテ去ル事實アリシトスレバ必竟破裂前烏島火山ノ地ハ既ニ微動地熱ノ變化等ノ如キ異狀ヲ示シタリト云フニ歸着スベシ斯カル現象ハ勿論微動計觀測及地下温度測定ニ依リテ認定スルヲ得ベキナリ蓋シ火山地方ニ於テ地下温度及溫泉温度ヲ毎日正確ニ觀測スルコトモ亦要用ナリト思ハル

器械觀測ノ事ハ姑ク措キテ火山破裂ノ實例ヲ見ルニ破裂ガ全ク不意ニ發スルコトハ極メテ稀ナルガ如シ一二ノ例ヲ示サンニ本年西印度「マルチニツク」島「ブレ」山大噴火ハ五月八日

ナルガ其ノ五日前ヨリ既ニ次第ニ破裂ヲ始メテ灰ヲ降ラシタリ、又沼尻硫黃山ハ去ル明治三十三年ノ大破裂前ニ數回ノ小破裂ヲ爲シ、其大破裂トナリタル時モ速ニ逃ケ走リタル者ハ助命セリ蓋シ火山ノ將ニ爆裂セントスルトキハ地下ニ鬱積セタル蒸氣ハ有ラユル弱キ個所ヲ求メテ噴出セントシ最初、微々タル裂罅ヲ開キテ小破裂ヲ生シ、次第ニ山ノ構造ヲ弱メテ遂ニ全般ノ大破裂ヲナスモノナルニ似タリ、而シテ火山下ニ蒸氣ガ鬱積シテ未ダ爆裂スルニ至ラザル時ト雖モ地下ニ裂罅ヲ生ジ、若クハ壓力ノ變化ニ伴ヒ地ニ衝擊ヲ與フレバ地震若クハ動鳴ヲ來タスベキナリ、此ノ如キハ實ニ火山破裂前ニ普通ナル現象ナリトス

破裂ノ狀況 爆發性破裂ニモ二種アリ、一ハ磐梯山ノ如ク初回ノ破裂充分大ニシテ破裂作用ハ實際一舉ヲ以テ終リ、其後ハ單ニ蒸氣ヲ多少噴出スルニ止マル、又一ハ吾妻山ノ如ク、最初ノ破裂ガ非常ニ大ナラザルヲ以テ、破裂作用ハ敢テ初回ノ爆發ヲ以テ完結セズ後ニ至リテ尙ホ數回モ同様ナル變動ヲ呈シ且ツ屢々噴出ノ個所ヲ變更スレバ斯カル場合ニハ噴火後直チニ登山シテ視察スルハ頗ル危険ニシテ人々ノ最モ注意ヲ要スルモノナリ、今回鳥島ノ破裂モ全ク吾妻山ニ於ケルト同シク初回ノ破裂ハ前記ノ如ク八月七日夜乃至九日夜ナルベキガ

其ノ後數日間ハ幾分ノ新破裂アリタルモノナルベシ、現ニ漂流里ト稱スル所ニ一ノ噴火口ヲ生ジテ今回兵庫灣ト命名セラレタル灣ヲ形成セルガ川室兵庫丸船長ノ話ニ此ハ八月十六日兵庫丸ガ鳥島ヲ實見セル際ニハ正ニ存在セザリシ由ナレバ、十六日ヨリ二十四日（派出員ノ鳥島ニ着セル日）ノ間ニ出來セルニ相違無キナリ

御用船兵庫丸ハ八月廿四日午前四時頃「スミス」岩附近ヲ通過シテ次第ニ鳥島ニ近ツキタルガ同島ヨリ六七哩ノ距離ニ至レバ水色ハ少シク白ヲ帶ビテ著シク變色シテアリキ當時鳥島ヨリ噴出スルハ全ク白烟即チ蒸氣ニシテ黒烟ハ絶エテ有ルコト無カリキ、烟ノ黒キハ破碎セラレタル岩石片若クハ泥土ヲ含有スルガ爲ナルヲ以テ黒烟ノ存セザルニ由リテ、主ナル噴火作用ガ既ニ一段鎮靜シタルモノト認メ得タリ、而シテ北方ヨリ望見スルニ鳥ノ中央ト右方ノ二個所ヨリ噴出セルガ中央ヨリハ絶エズ噴烟スレドモ、右方ノモノハ時々ニ噴出シテ多少規則正シク、約二分間毎ニ新タニ烟ヲ現ハセリ（午前八時ヨリ九時ノ間ニ觀測ス）烟ハ殆ド島ノ全高（即チ千呎餘）ニ等シキ高サ迄直立ニ上昇シ、其ヨリ雲ノ如クナリテ東方ニ靡キ、島ノ全高ノ二倍半、即チ約三千呎ノ高サニマデ達セルヲ見タリ

兵庫丸ガ鳥島ニ着スルヤ、震災豫防調査會一行六名ハ先ツ人夫數名ト共ニ、午前九時半短艇ニ乗リ、島ノ西北部ナル明治浦ヨリ上陸シ、月夜山ヨリ攀チ登リ、其ノ頂ニ達シテ、噴火孔ノ端ニ出デタルハ午前十時五十五分ナリキ其レヨリ、直チニ本委員ガ携帶セル感震機、即チ簡單微動計ト稱スベキモノヲ据エ付ケテ午後一時迄觀測シタルニ、地ハ平穩ナリシガ、時々噴火孔ヨリ白烟ヲ噴出スル毎ニトーント微ナル音ヲナシ、其都度器械ノ描針ガ「ミリメートル」程數秒時間微動スルヲ見タルガ、人身ニハ感ゼザリキ」明治浦ヨリ月夜山ニ上ル所、即チ火口原ノ入り口ニシテ馬ノ脊ト稱スル邊ニ落下セル石塊ノ最大ナルハ長サ幅共ニ各々四尺厚サ一尺五寸程ノモノナリキ、月夜山ノ頂ニ至レバ石塊モ灰モ少クナレリ、本委員自身ハ先年吾妻山ニ於テ三浦、西山兩氏ノ事變アリシニ懲リ居ルコトナルガ、田中館博士及他ノ人々モ一行ノ者ガ登山スルニ付キ危害ノ有無ニハ特ニ注意ヲ怠ラザリキ、噴烟ノ狀況ガ鎮靜セルヲ認メ、豫テ約セルガ如ク此ノ先登隊ガ日章旗ヲ月夜山頭ニ樹テ、他ノ一行ノ上陸スルモ差支無カルベシトノ信號ヲ爲シタルハ正午頃ナリキ、此ノ如キ火山探險ノ場合ニハ果シテ危害ノ恐レ無キヤ否ヤヲ認定スルハ固ヨリ非常ノ難事ナリ一方ニハ多少器械ノ觀測ニ依リテ地ガ異狀ヲ呈スルヤ否

ヤヲ確メ、又一方ニハ噴火孔ノ形狀配列等ヨリ地裂線ノ位置ヲ推定シ、又破裂ノアルベキモノトスルモ石塊ノ落下スベキ場所ト落下セザルベキ、場所トヲ見極メル等、諸事項ノ點ニ注意シテ調査セザルベカラザルナリ、本委員等ガ下山ノ途ニ就キタル途中ニテ千歲灣ヨリ上陸セル軍艦高千穂ヨリノ探險隊ガ上リ來ルヲ見受ケタリ一行先登隊ガ明治浦ニ上陸シタルハ明治浦ヨリ上陸スルコト比較的容易ニシテ且ツ青草ノ存スルハ此ノ邊ノミナレバ生存者ヲ發見スルコトモ有ランカトノ望ヲ抱キタルヲ以テナリ、此ノ方面ニハ爆發ノ爲ニ拋射セラレタル石塊稀ニシテ、灰ノ積モリタルモ山下ヨリ五分ノ四以上ノ高サニ限レリ」明治浦ニ落ちタル石塊ノ最大ナルモノハ徑一尺内外ニシテ其ノ地面ニ當リテ穿チタル圓錐狀ノ孔ハ最大ナルモノニテ直徑七尺内外、深サ一尺乃至二尺ナリキ、其ノ大サ及深サヨリ判スルニ非常ノ高サヨリ墜下セルモノトモ思ハレザリキ、降石ハ一度墜下シ地ノ反動ニテ更ニ逸出シタルモノ多カリシガ、最初墜下シテ印セル窪ノ中ニ新ニ草ノ芽ヲ生ジテ、數日ヲ經タリト認メラレタルモノモアリキ、明治浦附近ニハ數ヶ所ニ幅一二寸程ノ地割レコ生シアルヲ見タルガ此等ハ破裂ノ地響ノ爲ニ起レル地震ノ結果ナルベシ鳥島ノ地形(第一圖參照) 鳥島ノ地圖ハ非常ニ正確ナルモノ

無ケレドモ東京府廳ノ同島地形見取圖(東京府屬富田秀雄氏ガ明治三十四年七月調製セラレタルモノ)ニ依ルニ島ハ畧々隋圓形ヲ成シ長徑ハ東西ニ並行シ、短徑ハ南北ニ並行ス其ノ長徑ト短徑トノ比ハ約一、四ト一トノ割ナリ、唯ダ島ノ東北ニ千歲灣アリテ一方ヲ缺キタルヲ以テ正楕圓形ヲ成ササルモノトス、島ノ長徑ハ川室兵庫丸船長ノ推算及千歲灣徑トノ比較ヨリ推スルニ約十八町ニシテ、短徑ハ約十三町トナル而シテ東若クハ西方海上ヨリ望見スルニ島ノ最高點ハ中央ヨリハ南方ニ偏シ、且ツ南海岸ノ傾斜ハ急ニシテ四十度乃至四十五度ニ及ベドモ、北海岸ハ傾斜緩ニシテ約十五度ナリ、又東方及西方海岸ノ傾斜モ急ニシテ共ニ約四十度乃至四十五度ナリ噴火前ハ全ク青ク草木ヲ以テ覆ハレ嶋ノ裾ノミハ黑色ノ岩石即チ前時ノ溶岩カ絶壁ヲ成セリト云フ海圖第百廿九號ニ依レバ島島ノ中央最高點ノ高サハ千七百七十六呎ナリ、今回ノ噴火後川室兵庫丸船長ガ實測セラレタル結果ニ依レバ中央最高點ノ高サハ千百呎ニシテ朝日山ノ高サハ八百七十五呎ナリキ島島ノ地形ヲ概言スレバ島ノ粗ボ中央ニ子持山アリ、東北方ニ旭山アリ、西南方ニ月夜山アリテ遠ク北若クハ南ヨリ望メバ三個ノ峯ニ見エルヲ以テ島島ヲ一名三子山ト稱セルナルベシ、子持山ハ島島火山ノ中央圓錐ニシテ近時ノ噴火ニ依リテ

成立セルモノナルベク、旭山ト月夜山トハ島ノ峻險ナル外側輪ヲ形成セル舊噴火孔壁ノ殘リニシテ東南方ト西北方トニ峻峯無キハ外輪ガ此等ノ方面ニ於テ缺壞セルガ爲ナリ、子持山四周ノ裾野ハ所謂火口原ナリ

子持山ノ東ノ半服ニ北ノ窪、中ノ窪、南ノ窪ト稱スル三個ノ孔アリ、北ヨリ南ニ駢列シ皆ナ多少橢圓形ヲナシ、粗ボ同ジ位ノ大キサナルガ、其中ニテ北ノ窪ガ最大ナリ、又中ノ窪ト南ノ窪トハ互ニ密接シテ、最高ノ位置ニアレドモ、北ノ窪ハ前兩者ヨリ少シク北ニ距リ且ツ位置低クシ、三孔ノ長徑ハ一町乃至一町半ニシテ深サハ三四十間ナリト云フ、更ニ南ノ窪ヨリ南一段卓キ處ニ當リ、海岸ニ近ク、豚ノ窪ト稱スル孔アリ大サハ前三者ヨリハ少シク小ナルガ如シ以上四窪ハ皆ナ元ノ小噴火孔ニシテ、蓋シ子持山ガ成立シテ、舊來ノ主ナル噴火孔ヲ全ク壅塞セル結果トシテ、最後ニ至リテ生ゼルモノナルベキカ、全島中唯一ノ人家所在地ナリシ千歲灣モ全ク一ノ噴火孔跡ニシテ畧ボ半圓形ノ彎入ヲナシタルモノナリ、同所海濱ニ於テ二ヶ所ニ溫泉ガ湧出シアリタルモ全ク此ノ關係ナルベシ」上記セル諸孔ノ位置ヲ地圖ニ就キテ吟味スレバ最北ノ千歲灣ヨリ最南ノ豚ノ窪迄都合五ヶノ噴孔ハ殆ド正北南ノ方向ヲ有スル一直線上ニ並列スルヲ見ル、去レバ千歲灣モ四

箇ノ窪ト同期ニ噴出セルモノナルベシト考ヘラル、而シテ此ノ方向ハ筈島、鳥島、スミス岩群等ヲ連結セル線、即チ海中火山脈ノ走向ト大略一致スルモノナリ

鳥島ハ縦合ヒ従前一時噴火セザリシニモセヨ、勿論活火山ト見做スベキモノナルガ、舊記無ケレバ更ニ其歴史ヲ繹スルニ由無シ、尤鳥島ナル名稱ハ既ニ八丈島廳ニ保存セル八丈實說中嘉永、安政ノ條ニ見エタリ、

今回ノ破裂前ニハ全島青草ヲ以テ覆ハレ舊來ノ噴火ノ爲ニ拋出セラレタルベキ石塊モ既ニ土砂、草根等ノ爲ニ覆ハレ露出シアリタルモノ無ク且ツ米國軍艦士官ガ明治十三年ニ調製シタル同島圖(帝國海圖第百二十九號ニ載スルモノ)ニモ千歲灣ノ形狀ヲ存スレバ千歲灣及他ノ四窪ガ噴火シタルハ明治十三年ヨリ以前ナリ又鳥島ニ生長セル樹木ノ主ナルモノハ「イソグミ」及玉椿ニシテ最大ナルハ周圍二尺乃至二尺六寸ニシテ高サ三間程ノモノアリシト云フ、此等ノ樹木ガ今回ノ噴火前ニ存シアリシ事實ニ徴スルモ前時ノ破裂ハ既ニ長年月ヲ經過セルモノト見ユ以上ハ今回ノ噴火以前ニ於ケル鳥島地形ノ略說ナリ又八月廿四、五兩日ニ御用船兵庫丸カ同島ニ航シタリシトキノ模様ノ一端ハ既ニ前ニ述タルガ、次ニ新噴孔ニ就テ略記スベシ

噴孔(第二圖參照) 今回噴火ノ主要現象ハ、子持山ノ略ボ頂上ヨリ北ノ窪ノ西端ニ亘リ、子持山ノ西腹全體ト、同山ト月夜山間トノ平地ノ一部トヲ南北ニ藥研形ニ長ク爆發シタルナリ、但シ噴火孔ノ西側ノ略中央ニ當リテ少シク突出シタル處アリ、噴孔ノ長サヲ計ラン爲ニ步調ニテ月夜山ニ傍ヒ略側シタルニ、約五百三十間即チ九町ナル結果ヲ得タリ、然ルニ東京府廳ノ地圖ニ依リテ推算スレバ其ノ長サハ約七町トナル、故ニ姑ク、兩者ノ平均ヲ取りテ噴孔ノ長サヲ八町トスレバ大差ナカルベシト思ハル、又噴孔ノ上幅ハ實測スルコト能ハザリシガ約二町乃至三町ナルベシト推セラル、其ノ深サモ、同じク實測スルコト能ハザリシガ蓋シ八九百尺乃至千尺ナルベク、姑ク九百尺、即チ二町半ト假定スベシ、以上ノ略測ニ依リテ計算スルニ藥研形噴孔ノ實積ハ約一億立方尺即チ二千八百萬立方「メートル」トナル

因ニ云明治二十一年磐梯山大破裂ノトキハ堅岩ヨリ成レル小磐梯山ノ殆ド全部ヲ粉碎シテ大噴孔ヲ生ジタリシガ、其ノ容積ハ故關谷清景及ヒ故菊池安南博士ノ推測ニ由レバ、十七億立方「メートル」ナリ、又明治二十六年五月十九日ノ吾妻山第一回ノ破裂ノトキ拋射セラレタル土石ノ容積ハ、約五十萬立方「メートル」ニシテ明治三十三年七月十七日ノ

沼尻硫黃山ノ破裂ハ約三百六十萬立方「メートル」ナリキ、今爆發ノ狀況ハ此等種々ノ場合ニ於テ全く同様ナルニモ非ザレバ其ノ大サ、即チ勢力ハ必ズシモ單ニ新タニ生ジタル噴孔ノ大サニノミ關スルモノト限ラザレドモ、姑ク其容積ニ正比例スルモノト假定スレバ、今回鳥島破裂ノ大サハ磐梯山破裂ヨリハ小ニシテ其ノ六十分ノ一ニ當レドモ、吾妻山破裂ヨリハ三十六倍又沼尻硫黃山ノ破裂ヨリハ約八倍大ナルモノトナル去レバ鳥島ノ破裂ハ近時ニ於テハ磐梯山破裂ニ次グル大變動ナリト謂フヘシ

兵庫丸ガ八月十六日鳥島ニ立寄りタル時ハ島ノ左方（北方ヨリ見テ）即チ千歲灣頭ニ近キ邊ヨリ盛ニ噴烟セル由ナルガ本委員等ガ八月廿四日ニ見タルトキハ此ノ處ヨリハ全ク噴烟ヲ止メ唯ダ噴孔ノ中部及南部ヨリ白烟ヲ噴出シ居タルコト前回ニ述ベタルガ如クナリキ、而シテ南部ヨリ噴出スルモノ、方勢強ク月夜山頂上ノ南端ヨリ窺フニゴ〱ト風ガ吹ク如キ音ヲ發シ居タリ噴孔ノ西（即チ月夜山）側ノ壁上ニ裂罅數個アリタルガ今後風雨毎ニ此等ノ部分ハ次第ニ落下スベキナリ、又島ノ南方海上ヨリ望見スルニ朝日山ノ頂上ニ沿ヒテモ剝然タル裂罅アリタリ

上記ノ外尙ホ海底ヨリモ破裂シタリ、即チ川室兵庫丸船長ガ

始メテ報告セル所ニ依ルニ八月十六日兵庫丸ガ鳥島ニ航シタルトキハ、鳥島ノ中央ヨリ南々西ニ當リ約一海里ノ海中ヨリモ破裂シ、約十五分乃至廿分毎ニ最モ激シク噴出シ、其間屢々小噴出ヲモ交エタリト云フ而シテ噴出ハ土石ヲ混ジタルヲ以テ遠クヨリ望メバ「スミス」岩筍島ノ如ク岩石ト思ハル、形狀ヲ呈シ、最高ナルハ水面上約六百四十呎ニ達シタルガ、白烟即チ蒸氣ハ更ニ一層ノ高サニマデ上騰シ、且ツ噴出セル海面ノ積ハ約一千呎ナリシト云フ」此ノ海底噴火ハ八月廿四日一行ガ鳥島ニ着シタルトキハ既ニ全ク噴出ヲ止メテ見ルコトヲ得ザリキ

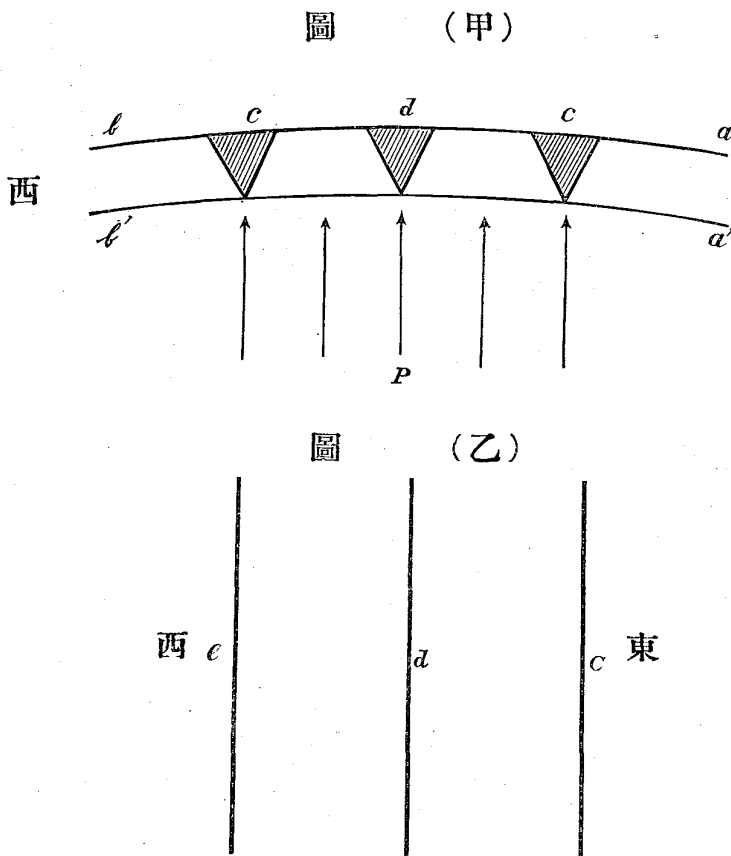
更ニ前兩個ノ噴孔ノ外ニ尙ホ一個ノ小噴孔アリ、所謂兵庫灣是ナリ（兵庫丸ノ名ヲ取リテ命名セラレタルモノ）此噴孔ハ千歲灣ヨリ少シク西方ノ漂流里ト稱スル場所ノ海邊ニ生ジ新ニ灣ヲ形成セルモノナリ灣ノ兩側ノ高サハ、石ヲ投ジ其ノ時間ヲ計リテ畧算セルニ二百六十尺、即チ約四十間ナル數ヲ得タリ、其幅ハ約三百尺、彎入ノ長サハ約五百尺ナルベシト推シタリ、八月二十四日ニ實見セルトキハ既ニ噴烟ヲ止メタレドモ、尙ホ灣内三ヶ所ノ水中ヨリ沸騰スルヲ認メタリ、就中灣奥ニアルモノ最盛ニシテ硫黃ノ臭氣ヲ發スルコト甚シク、兵庫丸乗組運轉手ガ短艇ヲ灣内ニ乗り入レタルニ水面上ニ沸

騰スルコト一尺ニ及ビ居レリト云フ、又灣内ノ水深ハ二十尋ニ達スル由ヲ聞ケリ

鳥島ノ噴孔ト、海底ノ噴孔トハ蓋シ全ク同時ニ破裂シタルニハ非ルベシ、如何トナレバ爆發ハ一個所鎮靜スルト共ニ附近ノ別個所ヨリ新タニ生スルコト多ケレバナリ、果シテ然リトスレバ最初ニ破裂シタルハ鳥島ニシテ、次ニ海底破裂トナリシナルベク、両者が静止セル後ニ至リテ兵庫灣ガ破裂シタルナリ、兵庫灣ノ破裂ガ八月十六日ト二十四日ノ間ニ在ルベキコトハ前ニモ記セリ若シ海底ガ最初ニ破裂シタランニハ島民ハ直チニ避難シタリシナラン

地裂線 爰ニ注意スヘキコトハ今回破裂セル三噴口、即チ鳥島ノ大噴口海底破裂孔及ビ兵庫灣ノ位置ノ關係ナリ、鳥島噴火孔ハ藥研形ノ溝ヲナシ其方向ハ南北ニシテ兵庫灣噴火孔ハ恰モ其北ニ當リ、海底噴火ノ位置ハ略ボ其南ニ當ル、故ニ三噴火孔ヲ連結セル線、即チ今回ノ地裂線ト見做スベキモノハ子持山ノ西側ニ在リテ粗南北ニ走レルモノナリ、然ルニ前章ニ記セル如ク千歲灣ヨリ豚ノ窪ヲ連結セル線、即チ前時ノ地裂線ト見做スベキモノハ子持山ノ東側ニ在リテ同ジク南北ノ方向ヲ有ス、此ノ如ク新舊兩回ノ地裂線ガ火山ノ中央圓錐ノ兩側ニ在リテ共ニ南北ノ方面ヲ有スルコトハ必ズシモ偶然ナ

ラザルベシト思ハル蓋シ伊豆七島、八丈島、青ヶ島、鳥島等ヲ連結スル火山脈ハ大體ニ於テ南北ノ走向ヲ有スルモノニシテ宛モ地殻ヲ一ノ南北線ニ沿フテ裂キ弱メタルモノナレバ、此ノ火山脈下ニ張力積大シテ全體ニ壓力ヲ働カスルニ至レバ

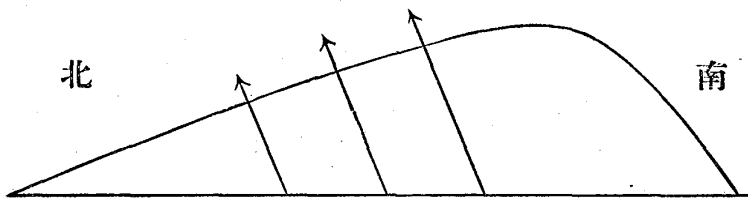


同シク南北ノ方向ニ並行シテ裂罅生スベキモノナラン、即チ甲圖中abヲ以テ地球ノ一部ノ斷面トシ、暫ク地表ニ近キ層aa'b'bヲ取リテ考フルニ、火山力、即チ内部ヨリノ壓力Pヲ

以テ働カルルガ故ニc d e等ノ如ク裂罅、即チ地裂線ヲ生ズベシ、平面圖トスレハ乙圖ノ如クc d e等ノ相平行スル線ヲナスベク、而シテ其等ノ中ニテ最大ナル裂罅ニ沿ヒテ噴出セルモノガ火山脈ヲ形成スベシ鳥島ニ於テハ前時既ニ子持山ノ東側ヨリ噴出シタレバ今回ハ唯一ノ最弱線タル、其ノ西側ヲ爆發セシモノナランカ

灰、鳥島噴火ノ爲ニ爆發セラレタルハ灰ト大小石塊ナリ、爰ニ所謂灰トハ嘗テ山ヲ構成セル岩石ノ細粉ニシテ、主トシテ拋射セラレタル石塊ト石塊トガ相摩シテ生ゼルモノナリ薄キ青嵐色ニシテ普通ノ灰ノ如キ狀ヲ呈ス、破裂ノ當時ハ西乃至西南ノ風ガ吹キシト思ボシク島ノ西及ビ南方ハ殆ド降灰無ク、月夜山ノ頂上ニ於テモ積灰ノ厚サハ大抵一寸以内ナリキ之ニ反シテ漂流里附近ヨリ、千歲灣ニ亘リテハ降灰多ク子持山ノ東側ヨリ旭山全體ニモ降灰夥シク見受ケラレ(探險ノ一行ハ朝日山ニハ登ラザリシガ兵庫丸ニテ鳥島ヲ一周セリ)旭山東側ハ殊ニ厚ク灰ヲ蒙リタリ、火山灰ハ通常高キ温度ヲ有ス是レ灰ガ石塊ノ摩軋ノ爲ニ生ゼルト其ノ石塊自己ガ山心ノ温度高キ處ニ在リシヲ以テナリ、今回御用船兵庫丸ガ鳥島ニ航シタルハ初回ノ大破裂ヨリ二週間以上ノ後、兵庫灣ノ破裂ヨリハ一日乃至八日ノ後ナリシカ

ドモ、明治浦ト漂流里トノ間ナル月夜川及千歲灣ノ如キ積灰厚キ處ニテハ其ノ温度尙ホ頗ル高ク五寸乃至一尺ヲ堀リ下ゲテ手ヲ入ルレハ堪ヘ難キ程ニ熱カリキ
石塊、爆發的火山破裂ニ於テ最モ恐ルベキコトハ大小石塊ガ雪類ノ如クナリテ推シ出ヅルニアリ、勿論直上ニ拋射セラ



ル、モノモ有ルベケレドモ爆發ハ必シモ精密ニ眞上ニ向テ起ルモノニアラズ幾分カ一方ニ偏スベケレバ此ノ如キ現象ヲ生ズルナリ、鳥島ノ場合ニハ月夜山ノ方ニハ石塊少ナク且ツ小ナレドモ漂流里附近ヨリ千歲灣ニ亘リテハ非常ニ夥シク、且大ナルモノアリキ本委員ガ目撃シタル中ニテ最大ナル石塊ハ、千歲灣ニ墜下シタルモノニシテ長サ三間ニシテ一間角程ノモノ一個ト二間半立方程ノモノ數個ナリキ、其次ニ大ナルハ兵庫灣頭ニ於テ一間立方ノモノ一個ナリキ、爆發ノ際ニ石塊カ拋射セラル、ハ山下ノ蒸氣ガ大張力ヲ以テ衝撃ヲ加ヘ、宛モ槌ヲ以テ打ツガ如キ、働ヲ爲スニアレバ其ノ結果トシテ大ナル石塊ハ噴孔ノ直

接附近ニ墜下シ小ナルモノハ遠キ處ニ墜下スルコト普通ナリトス、海上ヨリ双眼鏡ヲ以テ望見セシニ千歳灣ノ東側即チ汐見崎ヨリ旭山ニ亘リテ降石ハ次第ニ減少セリ去レバ石塊ハ主トシテ噴口ヨリ北方ニ向テ頽落セルナリ、其故如何ト考フルニ、前ニ記ルセル如ク、(第一、二、圖參照)島ノ最高點即チ子持山頂ガ島ノ中央ニ非ズシテ南方ニ偏セル事ト島ノ南側ハ傾斜急ナレ共其北側ハ傾斜緩ナルガ爲ニ地下ニ鬱セル蒸氣ハ附圖ニ畧解スル如ク北方ニ向テ斜メニ爆發スルコト比較的容易ナルナランカト思ハル即チ島ノ南方ニハ岩石ノ堆積スルコト厚クシテ山側ノ構造堅固ナレドモ北方ニハ岩石ノ堆積スルコト薄クシテ山側ノ構造弱キヲ以テナリ、千歳灣及兵庫灣ナル舊新ノ兩爆裂口ガ共ニ島ノ北岸ニ生ジタルモ或ハ此ノ理ニ由ルモノナルベシ」今回拋射セラレタル石塊ハ皆嘗テ山ヲ構成セル岩石ノ破片ニシテ新ニ地下ニ深キ處ヨリ液體トナリテ噴出セルト思ハレタルモノハ認メザリキ

山腹ノ崩壞 千歳灣ヨリ旭山東側ニ亘リ島ノ南側全體トモ山腹ノ崩壞セルコト甚タシカリシハ此等ノ方面ニ於テ地勢ノ傾斜急ナルガ爲ニ馬蹄形ニ裂罅ヲ生ジタル結果ニシテ其ノ深サハ七十餘尺ニ及ベルモノアルヲ認メタリ、島ノ南側ハ降灰無キヲ以テ全ク裸ナル岩石ノマ、トナリ居タリ(第二圖參照)山

腹ノ崩壞ハ今回破裂ニ伴ヘル地震ノ爲ニ生ゼルモノナルベキガ平時暴風雨ノ爲ニ山崩ヲ生ジタルコトハ無カリシト云フ、火山爆發ノ際ハ急ニ空氣ニ激動ヲ與ヘテ擾亂スレハ其ノ附近ニ於テ家屋樹木ヲ摧クベキ疾風ヲ生ズルコト通常ナリ、今回モ多少此ノ現象アリシナランガ山崩レノ甚ダシキ爲ニ其痕跡ヲ認ムルコトヲ得ザリキ但シ若シ有リタリトスレバ千歳浦、湮流里ノ方面ニ向ヘルナラン

千歳灣 海圖第二百二十九號ニ依レバ千歳灣(元形ノトキ)徑ハ約二町ニ過キザルガ如キモ、是甚ダ疑ハシ、明治三十四年七月ニ調製セル東京府屬富田秀雄氏ノ千歳灣宅地實測圖ニ依レバ灣徑ハ約二百五十間即チ四町ナルガ如シ、今回ノ破裂後ハ如何ト云フニ其ノ口徑ハ島ノ長徑ノ約九分ノ二ニシテ、即チ四町ナリ、而シテ又猪間本會囑託員ハ見取圖ヲ製シタルガ同ジク口徑ノ約四町ナルコトヲ認メタリ、去レバ千歳灣ノ大サハ大體ニ於テ格別ノ變化無カリシハ明ナリ、但シ其ノ形狀ノ變化セルハ非常ニシテ、宅地ノ背後ナル崖ノ崩レタルコト甚ダシク、元來灣タリシ處ノ大部分ハ埋マリテ砂濱トナリ、一部ノ海水ヲ塞ギ止メテ池トナシタリ、永年同島ニ出稼ギセシ數名ノ人夫等ヲシテ溫泉住宅、事務所等ノ位置ヲ判定セシメタルガ、其ノ指定セル位置ハ今ハ砂地ニシテ全ク跡ヲ認メザ

リキ、宅地ハ元ト磯ヨリハ約九十尺ノ高サアル崖上ニアリタ
リトイフ、蓋シ月夜川ノ兩側ノ如キモ以前ハ岸ノ崖ナリシガ
今回破裂ノ爲ニ全ク崩壞シ去リタルコト、一般山腹ノ崩壞
セルコトヨリ推スモ千歲灣宅地ノ崖ガ甚シク崩壞セルニ相違
無ク家屋ハ地盤ト共ニ瞬時ニ粉摧セラレテ海中ニ陥リ同時ニ
背後ノ峻崖ガ崩レ落チテ灣ノ大部分ヲモ埋没セルナランカ噴
孔ヨリ千歲灣ニ石塊土砂カ類レ落チタル形狀ヲ見ルニ南六十
度西ノ方ヨリ來レルモノニシテ灣ノ西南西ノ部分ニ石土ハ特
ニ多ク推積セリ」灣内ニ灰ガ積リタルハ其ノ多キ處ニ於テハ
十尺以上ナルベシト思ハレタリ、又石塊墜下シテ生ゼル漏斗
狀ノ穴數多アリシガ何レモ灰ヲ以テ覆ハル最大ノモノハ其ノ
直徑五六尺深サ一二尺ナリキ
千歲灣ノ水深ハ海圖第百二十九號ニ依レバ最深ノ處ニテ八尋
ニ過ギザリシガ今回ノ事變以後ハ深サヲ増シタルガ如ク軍艦
高千穂ノ短艇ガ測量セルニ二十尋以上ニ及ベリト云フ如何ニ
シテ斯カル深サノ變化ヲ生ジタルカハ不明ナリ、或ハ鳥島四
周ノ斷崖ガ夥シク崩壞セル如クニ千歲灣口ニ於テモ水底ガ崩
壞セルナランカ」千歲灣ノ西側ノ崖、即チ字船見山ヨリ千歲
灣ニ下ル坂ノ中腹ニ地割アリテ硫黃ヲ少シク噴出セル處アリ
タルガ千歲灣ノ磯ノ西部ニハ嘗テ温泉有リタルコトナレバ今

度破裂ニ際シテ少シク蒸氣ヲ噴出シタルヤモ知ルベカラズ
火山觀測ノ必要」鳥島ノ破裂ハ絶海孤島ノ慘事ニシテ彼ノ有
名ナル西印度太破裂後間モ無キコト、且ツハ南鳥島事件ノ
關係アリ、軍艦御用船ノ派遣トナリ大ニ世人ノ注意ヲ惹キタ
レドモ類似ノ火山現象ハ勿論今回ノミニハ限ラズ、去ル明治
三十三年沼尻硫黃山破裂ノトキ沼ノ平即チ舊噴火孔内ニアリ
タル硫黃製煉所附近ヨリ破裂シ七十名ノ死者ヲ出ダセルガ如
キモ其ノ一例ナリ、抑我日本國ニハ活火山數多アリテ、火山
ノ直接近傍若クハ一時噴烟ヲ中止セル噴孔内ニ探礦其他ノ事
業ニ從事スルモノ甚多カルベク時々ノ爆裂ノ爲ニ多少ノ危險
アルコトハ敢テ鳥島硫黃山ノミニ限ザルナリ國家ノ富源ヲ増
スベキ事業ハ何事タリ共益擴張スベキコトハ言フ俟タザレド
モ火山ノ場合ニハ實ニ一朝事アルニ於テハ直ニ數百人ノ生死
ニ關スルモノナレバ平常火山ノ狀況ニ注意スベキハ勿論、又
縱令破裂スルモ成ル可ク危險少ナキ地ヲ相シテ住宅ヲ設クル
コト肝要ナリ、今回鳥島ノ破裂ニ就テハ千歲灣ハ其ノ前後ノ
峻崖ガ容易ニ崩壞スベカリシコトヲ考フルモ非常ニ危險ナリ
シナリ、火山爆發ノ前知ニ付キテハ前既ニ詳論シタルガ、此
種ノ學術研究ニ直接關係アル震災豫防調査會ガ經費ノ許スニ
於テハ淺間山、温泉岳等ノ如キ比較的人家ニ接近セル大活火

山ニ火山觀測所ヲ設立シテ微動等ノ不斷觀測ヲ施行センコト
最モ必要ナリ、又内務省、府縣廳ニ於テモ火山勞働者ノ生命
保護ニ關シテ注意センコト望マシキ所ナリ

次ニ附錄三條ヲ記ス

附 錄 (一)

本年八月鳥島ヨリ母島へ歸航セル佐々木高藏ナル者ニ就キ鳥島噴火前ノ狀況取調候處別紙寫ノ通り申立候趣キ小笠原島司ヨリ申越候ニ付御參考迄及送付候也

明治三十五年九月廿二日

内務省參事官 有 吉 忠 一

震災豫防調査會委員

理學博士 大 森 房 吉 殿

(別 紙)

小笠原島母島沖村六百五拾六番地ノ

内三號戸主勝次郎弟

佐 々 木 高 藏

明治八年十二月一日生

一問鳥島在住期間及退島ノ意思如何

答自分ハ兄勝次郎ト異父兄弟ニシテ實父竹藏ハ曾テ鳥島へ

羽毛採集ノ爲メ出稼致居候ニ付全羽毛採集ノ目的ニテ明

治三十五年六月定期船兵庫丸ニテ鳥島ニ渡航セシ所既ニ

羽毛ハ採集濟輸出ノ後ニ付漁業又ハ農業ニ從事致居候得

共氣候ノ故歟持病ノ脚氣差起リ候ニ付歸村療養スヘキ積

ニテ八月七日正午前定期船兵庫丸ニ乗込ミ歸村セリ最モ
全便ニテ本島ニ飯航セシモノハ自分一人ニテ實父ハ依然
鳥島ニ残り居候ニ付今回ノ遭難ハ免レサリシモノト存セ
リ

但竹藏本籍ハ八丈大賀郷ニ有之候

二問噴火前ニ於ケル天候及風雨等ハ如何

答大體天氣續ニテ雨天ハ稀ナリ風ハ南風多ク平年ヨリハ暑

氣強キトノコトニテ日除ノ如キモ例年ヨリ早メタリ其他

天象ニ異リタルコトナク乗船當時モ湊ハ風ナリシニ解纜

後凡一時間ヲ過キタル頃ヨリ波浪甚シク近來稀ナル動搖

ノ趣船員ノ話ニ有之候

三問噴火ノ兆候ト覺シキ左ノ廉々ハ如何

イ山岳ノ鳴動ナカリシヤ

答八月五日ト覺ユ今回ノ遭難者ナル淺沼宗平及實父竹藏

ト三人ニテ字漂流穴(住居ノ西方)ト唱フル畑地ニテ晝休中ニ於

テ時々ゴー／＼ト云フ鳴動アリタレトモ別ニ意ニ介セサ

ルニ付歸宅ノ後他人ニモ話サス又他人ヨリ何等ノ話モ聞

カサリシ

ロ地震ハ無カリシカ

答地震ハナカリシモ前項鳴動アリシトキハ聊カ地響ヲ感

シタリ

(ハ) 海水ノ變色又ハ溫度ニ異ナルコトナカリシカ

答異狀ヲ認メス

(ニ) 魚類ノ生死ニ異狀ヲ認メサリシカ

答海魚ハ常ノ如ク漁獲アリ鰹ノ如キハ釣上高凡二千五百

ニ及ヒタリト云フ

(ホ) 波浪ノ高低如何

答至テ風續キニテ鳴動當時モ怒濤ヲ認メス

(ヘ) 草木其他ノ作物ニ變色ナカリシカ

答草木共ニ異狀ヲ認メス野菜類ノ内甘藷菜大根類ハ成育

十分ナラサリシモ瓜類茄子等ハ能ク結實セリ

(ト) 信天翁集散ノ模様ハ如何

答バカ鳥ハ十月頃ヨリ集リ五月ニ去ル故ニ渡島ノ際ヨリ

其形ヲ認メス

(チ) 鶏豚類ノ動作ニ異狀ナカリシヤ

答牛ハ總テ拾二三頭豚ハ凡五十頭程放飼シ置ケリ其動作

上別ニ異狀ヲ認メス鶏ハ鳴ヲ止メタル等ノコトナシ

(リ) 虫類ノ景狀ハ如何

答蟻ハ割合少ク油虫蠅ハ鳥肉ノ取扱多キ故ニカ小笠原島

ノ三倍モ多カルベシ

(ヌ) 飲料水冷温如何

答飲料水ハ總テ天水ヲ貯溜シアリ如何ニ早魃スルモ差支

ヲ生スルコトナシ他ノ使用水ハ住居近傍ヨリ湧出スル

温水ヲ使用シ居ルモノニシテ七月便頃少シク濁リ且減

リタルモ使用差支ヲ生スルニ至ラス

(ル) 八月定期船寄港當時ニ於テ島民ノ意向如何

答同便船ニテ自分ハ販港セシモノナル處其當時別ニ該島

民ハ毫モ異變ノ感情等ハナカリシモノ、如シ

四間從來居住セル字名及生草ノ残り居ルト云ル、字明治浦ノ

方位距離ハ如何

答居住地ノ浦名ハ確知セサレトモ千歲浦ナルベク島民間ニ

ハ灣内ト稱シ居レリ明治浦ハ西方凡百五十間ヲ隔ツル所

ナリ道路三方アリ字黒ブツ原ハ凡二百間漂流穴ハ百三十

間大焦洞ハ二百四五十間アリ

五間住宅及人員ハ何程ナリヤ

答住宅ハ長屋東西ニテ五棟炊事場二棟一軒建三棟ニシテ住

民ノ數ハ確知セサレトモ優ニ百人以上ト認メタリ又學校

生徒ハ五名ニシテ滯島中出生及死亡者ナシ

六間船舶及飲料品等ハ如何

答船ハ漁船六隻傳馬一隻ニシテ外ニカノ一船一隻アリタル

モ破損使用ニ堪ヘス食料品ハ來年迄ノ分帆船回洋丸ニテ
七月下旬搭載シ來レリ

附 錄 (二)

左ニ録スル明治三十一年三月廿九日官報水路告示中ニ載スル
所ニシテ參考ノ爲之ヲ抄出セリ

日本南方諸島(火山島ノ不存在)

明治三十一年二月二十八日郵船會社汽船品川丸船長山内嘉徳
ノ實驗ニ據レバ同日午前十時ヨリ十一時ノ間ニ於テ南方諸島
中スミス島ト火山島トノ間ヲ航シ火山島(高サ四十呎)ヲ距ル
七八里ノ地ニ於テ斷エズ橋上看守ヲ嚴ニシテ火山島ヲ觀測セ
シニ此日天氣晴朗海波平穩ニシテ最展望ニ適スルニ拘ハラズ
更ニ一物ヲ認メズ午後二時前後ニ於テベヨ子一ス列岩(高サ
三十呎)ヲ距ル八九里ノ地ヲ航シ盡ク之ヲ明認シタルヨリ推
考スレバ海圖上火山島ノアリト云ヘル位置ニハ假ニ島ノ痕跡
アリトスルモ其高サ四十呎ナラザルハ之レヲ斷言スルヲ得ベ
シト云フ又明治二十一年一月小田天城艦長ハ火山島ノアリト
云ヘル近地ヲ航シ相距ル五里ノ近キニ逼リタルモ更ニ其形影
ダモ認メザリシト云フ

又明治十一年米國軍艦「アラート」ハ南方諸島位置測量ノ際觀

測上必ズ此島ヲ視ルベキノ地ニ航シタルモ全ク之ヲ認メザリ
シト云フ

以上ノ實驗ニ據ルトキハ此島ハ往昔存シタリトスルモ噴火ノ
爲メ壞裂飛散セシカ或ベヨネースヲ誤認セシガ二者其一ニ居
ラザルベカラズト

右ニ依リ水路部長ハ現用海軍海圖上火山島ヲ削除スル旨告示
セリ

附 錄 (三)

水路告示

第三六八七項

海軍海圖第一二九號日本水路誌第一卷二五九頁水路報道

第三八號八頁ニ關係ス

日本 南方諸島

烏島附近噴煙ノ休止

明治三十五年十二月 日本郵船會社汽船兵庫丸船長川室清造
ノ報告ニ據レバ曩ニ水路告示第一三三二號ニ掲ケタル烏島ノ
中央ヨリ南西イ南約一湮ニ於ケル海中噴煙ハ既ニ休止セリト
云フ

注意

明治三十五年八月ヨリ今日マテニ頒布セル海軍海圖第一二九
號中ニハ烏島附近ノ海中噴煙ニ關スル注記中方位ヲ誤記セル
モノ宜ク前記ノ如ク訂正スベシ