

漿ノ溢流ヲ惹起セリ要スルニ外輪山熔岩ハ有珠火山ノ母漿ノ成分ヲ有スルモノナリ而シテ所謂二様ノ岩漿分化トハ母漿溢流後熔岩流トシテ流レツ、アル間ニ分化セシ結果ナリ

中央火山口丘熔岩ハ外輪山熔岩ニ比シテ遙カニ酸性ニシテ其石目ノ堅密ナル點ヨリ察シテ其噴出ニ際シ瓦斯體ノ作用著シカラザリシヲ知ル即チ火山口原生生成ノ大爆發ニ次デ起リタル靜カナル溢出ニヨリテ發顯セルモノナリ其結果トシテ火山口道ニ於テ重力分漿盛ニ行ハレ重キ橄欖石、磁鐵鑛ノ如キ鑛物ハ大部分沈降シテ岩石ハ鐵苦土鑛物ニ乏シキ酸性ノ熔岩トシテ發顯セリ、此時ニハ既ニ粘性度大ナル酸性岩漿トナレル故ニ遠ク流ル、コト能ハズシテ傾斜急ナル標式的ノ乳房山<sup>マメロン</sup>ヲ形成スルニ至レリ

### 附錄 登山ノ要

有珠岳ノ登山道ハ唯一ナリ即チ西南麓有珠村市街地ヨリ東北ニ向テ泥流中ヲ進ミ(此間大小ノ「流」山「散點」スルヲ見ル、登山道ハ大堆積峰タル南山ノ西北ヲ通ズ)南屏風山ノ正南ヨリ急ニ其山ニ登ル、道ハ尙南屏風山ノ頂上ヲ通ジテ西ニ進ミ西山ト小有珠岳ノ間ノ低ミニ下リ火山口中ニ入ル、火山口中ハ小徑四方ニ通ズレドモ中央火山口丘ニ登ルベキ徑路

ハ唯小有珠岳<sup>(西)</sup>ノ北ヨリ其山ニ登ルベキモノアルノミナリ、大有珠岳ニハ登ルベキ道ナケレドモ其北側ヨリ匍匐シテ登リ得ベク或ハ南屏風山頂ヲ東ニ進ミテ立岩爆裂火山口ニ到リ火山口中ヲ北ニ進ミテ大有珠岳ノ北側中腹ニ出デ、其頂上ニ登攀シ得ベシ

大有珠岳若クハ小有珠岳ノ頂上ニ立テバ有珠火山ノ地形ハ勿論北ハ洞爺湖及一ノ原、二ノ原高原ヨリ北海最高ノ蝦夷富士火山迄モ遠望シ得ベク、西ハ禮文華ノ險、南ハ對岸ノ駒ヶ岳火山、東南ハ室蘭ノ港迄モ明カニ指點シ得ベシ

有珠火山ニハ登山道唯一ツアルノミナレドモ低キ山ナレバ何レノ方向ヨリモ其頂上ニ登リ得ベシ、著者ハ殆ンド凡テノ谷ヲ上リテ火山口原ニ到リタリ、比較的容易ナル登リ道ハ北側ノ放射谷(但シ「カラ」龍「澤」ハ谷大ナルモ「尺」百尺以上ノ大斷崖ニ個アリテ困難ナリ)、東側ノ放射谷及ビ西南側ノ火山瀨「ワツカサン」ゲピンナイ<sup>ニ</sup>ナリ、此中「ワツカサン」ゲピンナイハ少シノ困難無シニ火山口原ニ入ルコトヲ得ベシ

### ◎第四編 洞爺湖論

洞爺湖ハ從來疑問ノ中ニ葬ラレ居タル大湖水ナリ其形ノ殆ン

ド圓形ナルト中央ニ火山岩ヨリ成ル圓錐形ノ大ナル(湖水其物ニ比シテ)島ヲ有スル事ト又北邊ヲ除ク外凡テ高キ山嶺ニテ圍割セラル、コト且又南側ニ有珠岳ノ活火山ノ存在スルコトナドヨリ想像セラレテ一大火口湖ニ非ザルヤトノ疑問ヲ附セラレ居タリ然レドモ精査スレバ全ク火口湖ニ非ザルコトハ容易ニ證明セラル、コトナリトス、今先ヅ其周圍ノ地形及地質ヲ概括シテ説明スルノ必要アリ

## 第一章 附近ノ地形

試ミニ洞爺湖ノ中心ニ屹立スル大島ノ三角山ノ頂上ニ登リテ四周ヲ眺望スルニ南ニハ有珠岳ノ赭峯ノ聳ユルアリ、西南ニハ「ポロモイ」山屹立シテ群峯ノ覇ヲ握ルアリ(地形論ニ述ベタル如ク「ポロモイ」山ハ第三紀時代ニ於ケル火山岩ノ噴出點ノ一ツナレドモ現今頂上ニ火口ノ跡スラ認ムルコト能ハズ全ク水蝕作用ニ働カレテ緩キ傾斜ヲ有スルニ至レリ此山ハ洪積期ニハ島トシテ海中ニ突出セシコトハ其四周ニ洪積期砂層)又「ポロモイ」山下有ヨリ成ル台地ニヨリテ圍マル、事ニヨリテ明ナリ又「ポロモイ」山下有珠岳トノ間ニハ洪積期砂層ヨリ成ル臺地發達シテ洞爺湖ト噴火灣トノ間ニアリテ分水脈ヲナス

西方ニアル「ポロモイ」山ノ北部ハユルキ傾斜ヲ以テ低マリ終ニ「ニナルカ」ノ高臺ニ終ル、此高臺ハ高サ二百五十乃至二百「メートル」ニ達シ大ナル突起ナク緩キ波狀ノ凹凸而已ヲ有ス、而

シテ其高臺ノ東部ハ甚ダ急ナル傾斜ヲ以テ洞爺湖ニ下ル、此斷崖ハ高サ百五十乃至百八十「メートル」ニ達シ斷層ノ遺物ニ外ナラズ

「ニナルカ」ノ高原ハ尙ホ東北ニ延ビテ洞爺湖ノ北部ニ於テ廣漠タル高原ヲ形ヅクル(一ノ原、二ノ原、三ノ原等)、而シテ此高原ノ南端、洞爺湖ニ臨ム處モ亦同様ノ急傾斜ヲ以テ終ル同ジク斷層ノ遺物ナリ斯ク洞爺湖ノ北ヨリ西ニ續キテ斷層ノ遺物タル斷崖ノ存在スルコトハ最重要ノ地形ニシテ又見易キ事實ナリ

洞爺湖ノ東岸ハ全ク其趣ヲ異ニシ第三紀ノ噴出ニカ、ル流紋岩及ビ富士岩ヨリ成ル山脈相連續シ北ヨリ南ニ延ブ、而シテ北部ニ最高ク(クチヤンベ、ツ岳其他)、南部ニ進ムニ從テ漸時其高サヲ減ズ、北部ハ重ニ流紋岩ノ險峻ナル山嶺ヨリ成リ南部ハ重ニ富士岩ヨリ成リ其形稍ヤ單調ナリ此山脈ハ水蝕作用ノ遺物ニシテ流紋岩ガ特ニ水蝕作用ニ働カレテ鋸齒狀ノ危峯ヲ作ルコトハ注意スベキコトナリ、仲洞爺附近ニアル丸山モ亦水蝕ニヨリテ形ヅクラレタル圓錐形ノ流紋岩塊ニ外ナラズ

此山脈ハ南ニ延ビテ洞爺湖ノ南岸ヲ形クリ有珠岳ノ噴出物ニヨリテ被覆セラル、而シテ此ノ南岸ニ於テハ山脈ハ湖ト長流川トノ間ニ挾マレ高サハ百「メートル」内外ニ低マリ幅ハ最も狭キ部分一「キロメートル」位ニナル此狭キ部分(地形上ニ奇異ナル地勢)ハ地

形上明カニ長流川ヲ隔ツル對岸、タツカンナイ地方ト元來相連續セシモノガ陷落ニヨリテ(壯警村湖底平原ノ陷落地帶)絶縁セラレタルヲ示ス、即チ此幅狭キ部分ハ「タツカンナイ」ノ高臺ト同ジク洪積期砂層ニヨリテ被覆セラレタルモ後ノ水蝕作用ニヨリテ洗ヒ去ラレ現今ノ如ク下部ノ富士岩熔岩ヲ露出スルニ至リシモノリナ

既ニ地形論ニ於テ述ベタル如ク洞爺湖ノ東岸ニ注グ川流ノ中流上流ニ多クノ瀑布ノ存在スルハ注意スベキコトナリ、此等ノ瀑布ノ懸ル斷崖ハ恐ラク斷層ノ遺物ナラント推察セラル尙ホ注意スベキ事實ハ洞爺湖ノ周圍ニ沿フテ湖水面ヨリ約二十「メートル」乃至三十「メートル」ノ高サヲ有スル幅狭キ階段地(terrace)ノ發達スルコトナリ、此階段地ハ北岸ノ向洞爺附近ニ於テ最モ幅廣ク東岸、西岸及ビ南岸ニ於テハ其續キハ後世ノ水蝕作用ニヨリテ破壊セラレ幅狭ク頗ル不明瞭ニ殘リ銳キ注意ヲ以テ觀察スルニ非ザレバ認メ得ザル事アリ有珠岳ノ北岸ニハ全ク發達セズ、此階段地ハ重ニ褐色微粒ノ砂ヨリ成リ中ニ浮石質ノ部分アリ、此事實ヨリ考フルニ洞爺湖ノ水面ハ其生成當時ニ於テハ現今ヨリモ少クトモ三十「メートル」位高カリシヲ想像シ得ベシ

此階段地ハ湖中ノ島ニハ發達セズ、而シテ地形上ヨリ考ヘテ

此階段地ヲ形クル砂層ハ洪積期ノ最モ新シキ時代ノモノト考フベキモノナリ(階段地ガ奥行淺ク且平坦ナルハ湖水波(荒波ノ反對ノ波)喰(Wave-cut)作用ニ依ル「小藤」)

## 第二章 附近ノ地質

洞爺湖四周ノ地質ニ就テハ既ニ一般地質構造論ニ於テ之ヲ述ベタリ茲ニ湖水ヲ論ズルニ當リ重要ナル事實ヲ列記スレバ左ノ如シ

湖ノ北部及ビ西北部ノ高臺ハ洪積期ノ厚キ砂層ヨリ成リ其湖水ニ面スル椽ニ於テ明カニ陷落ノ遺物タル斷崖ヲ示シ其崖ニテハ基底ヲ形クル富士岩及ビ流紋岩ノ露出アリテ此等新火成岩ノ削削面(abrasion-face)ノ上ヲ砂層ガ被覆スルヲ認ム

此高キ臺地ヲ形クル砂層ハ洪積期ノ早キ時期ノ堆積物ナリ而シテ此古期洪積層ノ生成後隆起後ニ洞爺湖ハ釜狀陷落ニヨリテ形クラレタルモノナリ、此陷没以後ハ即チ新期ノ洪積期ニシテ其當時ハ湖水面ハ現今ノヨリ遙ニ高クシテ現今僅ニ殘ル湖畔ノ階段地ハ其時代ノ堆積物タル砂層ヨリ成ル

洞爺湖周縁ノ其他ノ部分ハ基底ヲ作クル火山岩ノ山地ニシテ唯南椽ノミ新シキ有珠岳ノ活火山屹立ス、基底ヲ作クル火山岩トハ西岸「ボロモイ」山及ビ東岸ノ山地ヲ構成スルモノニシ

テ「ボロモイ」山富士岩瀧ノ上熔岩、及ビ流紋岩等ニシテ既ニ一般地質論ニ於テ論述セリ

今茲ニ洞爺湖中ノ三島即チ大島、饅頭島及ビ觀音島ニ就テ詳論セントス

### 第三章 洞爺湖中ノ島ニ就テ(第一版第 一圖參照)

洞爺湖中ニハ主ナル三島アリ殆ンド島ノ中心ニ位スル最大ノモノヲ大島ト稱シ其周廻約九「キロメートル」不規則ナル彎入突出ヲ有スル圓形ヲ呈ス、大島ノ西南ニアル小島ハ觀音島ニシテ瓢子形ヲ呈シ周廻二「キロメートル」餘アリ、大島ノ南ニアル小島ハ饅頭島ナリ其形楕圓ニシテ饅頭形ヲ有スルヲ以テ此名アリ周圍約半「キロメートル」アリ

大島ハ主ナル三峯ヨリ成ル西方ニ位スル三角山、最高ク海拔四百二十「メートル」アリ、東部ニハ兜形ノ兜山アリ(三百「メートル」)、北部ニハ同ジク圓錐形ノ小三角山アリ(三百五十「メートル」)何レモ相前後シテ噴出セシ乳房山ナリ、是等ノ山ヲ形クル岩石ハ凡テ同一種ニシテ英閃富士岩(Dacite)ニ屬スルモノナリ(有珠火山ニ此種ノ岩石シ)

外觀ハ淡キ赤褐色ヲ呈シ石目ハ時ニ多孔質ノ事アレドモ普通

ハ緻密ナリ、赤褐色ハ露天化作用ニヨリテ多少分解シタル結果ニシテ主ニ石基ノ色ナリ、新鮮ノ部分ハ淡灰色ヲ呈ス

石基中ニハ多數ノ長石斑晶、角閃石斑晶及ビ比較的小數ノ石英結晶ヲ肉眼的ニ識別シ得ベシ、屢々岩漿分泌ノ結果トシテ大小ノ灰色ノ部分(Dactolite)ヲ含ム其部分ハ多數ノ石英結晶ヲ含ミ其他ノ結晶ハ甚ダ小ニシテ石目甚ダ緻密ナリ

此岩石ハ一般ニ長石、石英、角閃石、紫蘇輝石ノ斑晶ヲ含メドモ角閃石、紫蘇輝石、石英ノ量ハ常ニ一定セズ部分ニヨリテ角閃石ノ量遙ニ減ジテ殆ンド存在ヲ認メザルコトアリ斯ル場合ニハ紫蘇輝石ノ量増加ス、角閃石ト紫蘇輝石トハ其量ニ於テ反比例ス、尙ホ部分ニヨリテハ石英ヲ排除スルコト稀ナラズ

顯微鏡下ニ檢スルニ石基ハ毛氈狀ニシテ無數ノ微細ナル斜長石冊子、角閃石及ビ紫蘇輝石ノ微柱ガ無色又ハ淡色ノ「ガラス」石基中ニ充滿ス、石基ガ肉眼的ニ褐色ヲ呈スルハ有色鑛物ガ分解シテ(重ニ石基中ノ鑛物)、褐鐵鑛(稀ニ赤鐵鑛アリ)ノ生成セラレシニ由ル

斑晶ノ中、斜長石ハ顯微的斑晶ヨリ長サ五「ミリメートル」ニ至ルモノ最モ多ク稀ニ「センチメートル」ノ長徑ヲ有スルモノアリ、M面ニ板狀ノモノ及ビa軸ニ柱狀ノモノトアリ何レモ幅廣キ連晶條線ヲ示スヲ普通トス、屢々淡褐色ノ「ガラス」物質(不規則形ノモノアリ、長方形ノモノアリ、不動氣泡ヲ含ムコト多シ)ヲ包裹ス、少數ノ燐灰石針、紫蘇輝

石及角閃石ノ微柱ト共ニ帶殼狀配列ヲナスコト少カラズ、シヨ  
スター氏ノ方法ニヨリ劈開片ヲ檢シテ其「ワリゴクレーヌ」屬  
ノ斜長石ナルコトヲ知レリ

角閃石ハ玄武岩質角閃石(basaltic hornblende)ナリ、自形柱狀ノ  
結晶ヲ有シ其大サハ顯微鏡的ノモノヨリ長サ一「センチメー  
トル」ニ達スルコトアリ

⑤ = dark-red (暗赤色) ⑥ = brownish-red or reddish

Brown (赤褐色)

⑦ = greenish-yellow (綠褐色) ⑧ : c  $\wedge$  3°

黒色椽屢々發育シ分解ノ度ノ進ミシモノ程褐赤色ノ濃キ色ヲ  
表ハスモノ、如シ、尙ホ岩漿侵蝕ノ爲メニ圓ミガ、リタル形  
ヲ示スモノ多シ、特有ノ柱面劈開良ク發達ス

紫蘇輝石ハ顯微鏡的乃至一「ミリメートル」ノ長サヲ有スル自  
形柱狀ノ結晶トシテ存在ス複色性著シ、角閃石ト同様ニ屢々  
「フバサイト」  
黒色椽發達セリ、尙ホ淡黄色ノ輝石モ自形ノ小斑晶トシテ發  
育スルコトアリ

石英ノ結晶ハ美シキ兩錐形ノ結晶トシテ顯ハルレドモ一般ニ  
其量多カラズ其大サモ長徑一「ミリメートル」ヲ越ユルコト稀  
ナリ、屢々岩漿侵蝕ヲ受ケテ其外廓彎入スル形ヲ示ス、不規則  
ナル裂罅ヨク發育セリ、石英ノ量ハ普通ノ場合ニハ甚ダ少ク

シテ小ナル薄片ニテハ全ク認め得ザル場合罕ナラズ  
磁鐵礦モ亦時ニ斑晶的ニ出ヅルコトアリ特ニ此場合ニハ角閃  
石及ビ紫蘇輝石ガ磁鐵礦ニ變化シ其虚像トシテ出ヅルコト少  
カラズ

此岩石中ニハ屢々岩漿分泌(segregation)ノ爲メニ生ジタル灰  
色緻密ノ部分パッチエスアリ其部分ノ大サハ豆粒大ヨリ徑數尺ヲ有スル  
不規則ナル形ノモノニシテ白色及ビ黒色ノ微粒ノ集合物ナリ  
時ニ此中ニ大ナル(長サ數「ミリメートル」ニ達スルモノアリ)石英ノ結晶及ビ斜長石  
ノ集合體ガ斑點トシテ存在スルヲ認ム

顯微鏡下ニ檢スルニ殆ント自形パンイチラモルフィツクホロクリスタリン全晶質ニシテ僅カ  
ナル褐色「ガラス」ヲ充填物トシテ含ム、平均〇、一乃至一「ミリ  
メートル」ノ長徑ヲ有スル斜長石紫蘇輝石、角閃石ノ結晶ノ集  
合體ニシテ磁鐵礦ノ微粒モ亦可ナリ多量ニ存在スルコトアリ  
(二次的ノ磁鐵礦モ存在)是等ノ礦物ト混ジテ石英ノ結晶少量ニ存在ス而モ  
其大サ〇軸ノ方向ニ五「ミリメートル」ニ達スルコトアリ、石英  
ハ屢々岩漿侵蝕ヲ受ケテ圓ミヲ帶ビタル形トナレルコトアリ、  
不規則ノ裂罅普通ニ發達セリ、時ニ褐色「ガラス」ノ包裹物ヲ含  
ム、角閃石及ビ紫蘇輝石ハ前述ノモノト同一物ニシテ共ニ柱  
狀結晶形ヲ有ス是等モ岩漿蝕化ヲ受ケ形不規則トナリ且黒色フバサイト

椽ノ發育スルコト寧ロ普通ナリ、而シテ一般ニ分泌ノ部分ニハ角閃石ノ方ガ紫蘇輝石ヨリモ量ニ於テ多シ(稀ニ反對ノ、斜長石ハ柱狀ノ結晶トシテ存在シ巾廣キアルバイト式連晶ヨリ發達ス、酸性ノモノニシテ「ヨリゴクレース」ニ屬ス)

此分セクリンシヨ泌ノ部分ニ限リ稀ニ橄欖石ヲ含ム(第十四版第六圖)、甚淡キ黃褐色ヲ示シ岩漿蝕化ヲ受ケテ結晶ノ外廓ヲ示サズ且ツ其周圍ニ

ハ角閃石(褐色ニシテ複色性強ク、クモ雲母ト誤リ易シ)ノ小結晶密生シ所謂蝕化椽ヲ構成ス、橄欖石ト蝕化椽トノ境ハ磁鐵鑛ノ小粒ノ集合スル帶ノ存在スルヲ常トス、時ニ内部ノ橄欖石ガ全ク蝕化セラレテ宛然角閃石ノ蝕化椽ノ中ニ輝石類ノ集合物ヲ有スル物質ニ變化セリト思ハル、モノアリ

橄欖石ガ比較的酸性ノ火山岩ニ出ヅル事ハ其例少カラズ、北海道渡島國無澤峠ニ出ヅル流紋岩質火山岩ニモ此例アリ(本會報告第六十二號五十二頁)又「イッヂング」教授ハ「エッローストーン、ナシヨナル、バーク」ノ流紋岩及ビ黑曜石中ニ之ヲ發見セリ(Am. Jour. Sci. 3rd Series, Vol. 30, p. 58, 1885)伊國「リパリー」島ニモ同様ノモノ存在スト(Am. Jour. Sci. Vol. 30, p. 75, 1890)要スルニ本岩ハ角閃石紫蘇輝石石英富士岩(hornblende-hypersthene dacite)ナリ

洞爺湖中ノ三島ヲ構成スル岩石ハ岩石學上全ク同一性質ヲ有ス(但シ部分ニヨリテ、多少ノ變相アリ)、而シテ各島ノ間ハ其距離大ナラザレドモ互ニ數十尋ノ深淵ニヨリテ界セラルレドモ此深潭ハ陷落ノ結果ト見ルベキ事實ナキコトヨリ考フレバ是等ノ三島ハ個々別々(?)ノ噴出ニカ、レル乳房山ノ頂上部ナルベシ

尙大島ノゴトキハ少クトモ三個ノ乳房山ヨリ成ルモノニシテ(三角山、小三、角山、兜山)、此等凡テノ乳房山ハ同一時期ニ於テ相前後シテ同一岩漿溜ヨリ噴出セシモノニ外ナラズ、然レドモ其噴出順序ニ至リテハ其岩石ノ全ク同一性質ナルコトニヨリテ區別スルコトヲ得ズ

是等乳房山ノ噴出ハ洞爺湖生成以後多少ノ年代ヲ經タルモノナルベシ何トナレバ湖中ノ島ニハ湖畔ニ發達スルガ如キ階段地ヲ認メ得ザルガ故ナリ恐ラク新期洪積期以後ニ於テ噴出セルモノナリ

#### 第四章 洞爺湖

洞爺湖ハ大體ニ圓ナレドモ亦多角形ナリ其周圍約四十「キロメートル」ニシテ最長部ハ東西ノ方向ニシテ直徑十一「キロメートル」最短部ハ南北ノ方向ニシテ九「キロメートル」アリ、湖

中ノ島大島ノ中點ハ即チ殆ンド湖ノ中點ニシテ此中點ヨリ五  
「キロメートル」ノ半徑ヲ以テ圓ヲ畫ケバ湖ノ一部分ハ圈外ニ  
出デ同時ニ陸地ノ一部分ハ圈内ニ入り其湖水ノ部分ト其陸地  
ノ部分トハ面積ニ於テ殆ンド同ジナリ即チ此湖水ノ面積ハ半  
徑五「キロメートル」ノ圓ノ面積ヨリ湖中ノ島ノ面積ヲ除キタ  
ルモノニ殆ンド相等シ

同様ニ湖中ノ島ノ面積(平面圖ニ於ケル)ハ一「二」キロメートルノ半徑  
ヲ有スル圓ノ面積ニ殆ンド相等シ斯クシテ洞爺湖ノ面積ハ大  
約左ノ如キ値ヲ有スルモノト假定ス

七千四百〇二萬〇九百九十六平方「メートル」

即

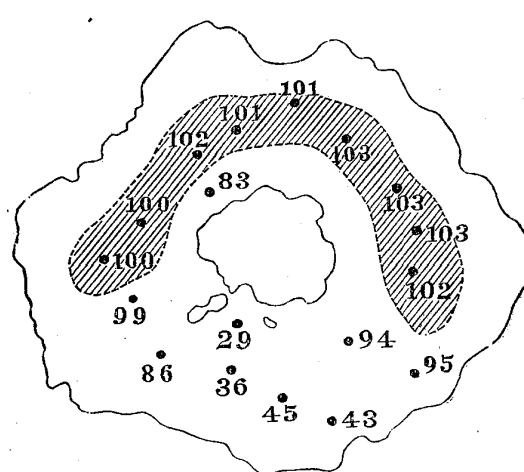
八億〇六百〇八萬八千六百四十六・四四平方尺

洞爺湖ハ日本ニ於テ最モ深キ湖水ノ一ツナリ最深百尋以上ニ  
達ス(六百尺)

日本水路部發行海圖(膽振灣一名内浦灣號)ニハ洞爺湖中十八個處ノ水深  
測量ノ結果ヲ記入シアリ、之ニ依リテ見ルニ最深處ハ百〇三  
尋ニ達シ百尋又ハ其以上ノ深帯ハ畧ホ大島ヲ圍ミテ湖ノ中間  
ニ位スルヲ見ル尙ホ湖ノ南部即大島ト有珠岳トノ間ニ挾マル  
、部分ハ最モ淺キ部分ナリ

湖底ノ状態ヲ見ルニ一般ニ汀線ヨリ數尺乃至數十「メートル」

ノ棚ヲ有シ此棚ノ終リノ個處ヨリ三十度乃至四十度ノ急斜ヲ  
以テ傾クヲ普通トス此棚ハ湖ノ西岸ニ於テハ甚ダ狹ク僅ニ二



● 垂測点  
(深淵)  
○ 百尋以上

三尺ニシテ數十尋ノ深サニ急下スル、個處少カラズ、唯南岸ハ  
有珠火山ノ噴出物ノ爲メニ、北岸ハ「ポロベツ」(幌別川)ノ三  
角洲ノ爲メニ、稍巾廣キ遠淺ヲ爲ス(棚ハ汀線ヨリ始マリ深サ湖面ヨ  
リ一尋乃至二尋位ニテ終ルヲ普  
通トス、其奥行狹ク且平坦ナル  
ハ靜ナル波浪ノ波蝕ノ爲メナリ)

ドモ然モ其間ニ於ケル深サ三十尋以上ニ達ス

洞爺湖ノ水量ヲ略算スレバ(湖水ヲ圓形ト假定シ島及ビ湖岸ノ傾斜ヲ三十五度深サヲ平均百五十メートルトシテ計算セリ)

百十一億四千三百八十三萬九千九百三十四立方メートル

即チ

四千〇〇四億七千六百七十七萬五千七百〇八立方尺

洞爺湖ノ水量ノ概算ハ右ノ如クナレドモ此數字ハ洞爺湖陷落ノ容積(space)ニアラズ、後者ハ遙カニ大ナル、數字ヲ示スベキナリ、後者ハ洞爺湖ノ水量ト湖水面以上仁成香高臺或ハ一ノ原高臺迄ノ高サノ容積(陷落地帶)ヲモ加ヘタルモノニ等シカルベシ

### 第五章 結論

以上論述シ來リタル事ヲ綜合スルニ

- (一) 洞爺湖ハ陷落湖ニシテ一種ノ釜狀階落(kettle depression)ニヨリテ生成セラレタルモノナリ
- (二) 湖ノ北岸及ビ西岸ノ斷崖ハ陷落ノ遺物ナリ
- (三) 其斷崖ニ最上部ノ厚キ洪積期砂層ノ下ニ基底ヲ形ヅクル富士岩、流紋岩等ガ縞狀ニ露出スルハ陷落ノ一證ナリ

(四) 湖ノ東岸ハ其後ノ水蝕作用ニヨリテ甚ダシク働カレ現今地形上ニ陷落ノ遺跡ヲ止メザレドモ其地方ニ存在スル多クノ瀑布ハ或ハ斷層ノ爲メニ生ゼシ斷崖ニ懸ルニ非ザルカ

(五) 如何ナル原因ニヨリテ斯ル圓形ノ陷落湖ヲ生ジタルヤノ問題ハ之ヲ説明スルニ甚ダ困難ナリ、唯本邦ニ於テ殆ンド圓形ヲ有スル陷落湖ト思ハル、湖水ガ火山地方ニ存在スルハ

注意スベキ事ナリ特ニ洞爺湖ハ明カニ有珠岳蝦夷富士火山脈(南北ノ火)中ニ位置ヲ占メ、特ニ洞爺湖中ニ屹立スル中ノ島ハ洞爺湖陷落ノ後ニ噴出シタル熔岩ヨリ成リ恰モ湖ノ下

ニアリシ岩漿溜ガ湖水陷落ノ爲メニ壓迫セラレテ其上部ノ弱點ヲ破リテ地表ニ顯ハレシガ如ク感ゼシム、兎ニ角洞爺湖生成ト火山活動トハ大ナル關係ヲ有スルコトハ確ナリ小

藤博士ハ嘗テ本邦火山地方ニ存在スル湖水ト火山トノ間ニ因果ノ關係アルナラントノ議論ヲ公ニセラレ(東洋學藝雜誌三月)

洞爺湖ハ蝦夷富士火山ノ生成ノ爲メニ地下岩漿ニヨリテ占領セラレタル部分ニ空虚ヲ生ジタル湖水ノ陷落ヲ惹起シタルモノナラント説カレタリ、余モ亦先生ノ意見ニ同意スル

ノ、斷案ヲ下シ得ベキニ非ズ

ノ、斷案ヲ下シ得ベキニ非ズ



# 附録 探勝ノ栞

洞爺湖ハ北海道有數ノ好景地ナリ、室蘭港ヲ去ルコト遠カラズ、小蒸汽船ニ塔ジテ西紋籠ニ到リ其處ヨリ長流川ニ沿フ大街道ヲ進ムコト約三里壯瞥村瀧ノ下市街地ニ到ルベシ、其途中ハ有珠ノ活火山ヲ前ニ眺メ、左方ニ眺メ、終ニ後ニ見ルベシ、瀧ノ下ハ洞爺湖ヨリ溢ル、壯瞥川ニ沿フ村落ニシテ此處ヨリ壯瞥川ノ上流ナル壯瞥ノ瀑布迄僅ニ數丁、洞爺湖畔瀧ノ上ニモ十町足ラズノ巨離ナリ、字瀧ノ上ニハ二三ノ漁家アリテ小舟ヲ雇フヲ得ベシ

天氣晴朗風和ギ湖面鏡ノ如キ日ニ湖上ニ舟ヲ浮ベテ四方ヲ望見センカ南ニ有珠岳ノ赭峯アリ、東ニ俱知安別岳、西ニ「ボロモイ」山ノ翠峰アリ中央ニ立テル大島ト共ニ美シキ湖水風景ヲ爲ス、湖ノ北岸ナル向洞爺ヨリ見タル湖水ノ景ハ最モ賞讚ニ價ス、三橋旅店最モ好位置ヲ占ム

向洞爺ヨリ尙北シテ急傾斜ノ坂ヲ上レバ一ノ原ノ高原ナリ此處ヨリ見タル洞爺湖亦繪ノ如シ、北方ニハ北海道隨一ノ芙蓉峰「マカリヌツプリ」火山ヲ望ム

## ◎第五編 雜纂

### 第一章 温泉

屢々述ベタル如ク此地方ハ第三紀以來火山活動ノ舞臺ナリシモ現今ハ其遺趾ト考ヘラル、温泉ノ湧出スラ微々タルモノニシテ僅ニ二個處ニアルノミナリ孰レモ同質ノ火山岩ヨリ湧出ス

(一)「ペンケ」温泉 壯瞥村字久保内<sup>クボナイ</sup>ノ東ニ於テ南ヨリ流レテ長流川ニ朝スル「ペンケベツ」川(Pentkeets)ヲ沂ルコト約二キロメートル、二股ノ地點ニ近ク數ヶ處ヨリ湧出ス、川ニ沿フテ露出スル「リソイダイト」流紋岩ノ裂罅ヨリ湧ク「アルカリ」質硫酸泉ナリ、無味無色ニシテ硫化水素瓦斯ヲ泡出ス其定性分析ヲ見ルニ硫酸、鹽化曹達ノ少量ヲ含ミ其他苦土、礬土、鐵、石灰、加里等ノ痕跡ヲ含ム溫度ハ華氏百十度乃至百五十度ナリ

(二)「バンケ」温泉 久保内ヨリ長流川ニ沿フテ沂ルコト約五「キロメートル」ニシテ長流川ガ東西ノ方向ヨリ南北ノ方向ニ急轉スル地點ニ存在シ川岸ノ礫層中ヨリ湧出ス(礫層ノ下ハ「流紋岩」ナリ)無味無臭ノ中性反應ヲ呈スル温泉ナリ其定量分析左ノ如シ