

るから此湖は温帯湖に属するものである。

本栖湖は精進湖に比し其水の容積大なるため受熱放熱とも餘り著しくない。又冬季は普通凍らないけれども水温は逆列の成層を示すのである。尙水温の變化に就て從來研究した結果によると本湖は亞温帶式熱帶湖の標式に属するものである。

次に西湖は第六號の水色を顯はし透明度は八米に過ぎなかつたが冬季の最も透明な時は水色は三號で透明度は一一・五米を測つた。斯くの如き濃厚なる藍色は我國に於ては稀に見る處のものであるにも拘はらず透明度が割合に小さいのは是排水口のない湖沼で固形分が多いと云ふことを證するのである。

精進湖は深度小なるためと精進部落附近から人類生活の殘滓が注入するために水色は八月に於て六號乃至七號であつて透明度は僅かに六・八米に過ぎない。又水色九號乃至一〇號で透明度が僅かに三・五米を示した事もあるが之は恐らく硅藻類の繁殖旺盛なためであらう。

次に本栖湖は西湖に於けるが如く夏季に於て透明度小にして冬季に於て大である。即ち夏季のものは水色四號、透明度一米を示したが冬季は水色實に一號と云ふ濃藍色であつて透明度も亦一七・五米に達したことがある。

此三湖は地下に於て連絡があると云はれ従つて水位變化は何れも殆んど同一の關係を有つて居る。既に河口湖の項に述べた様に排水が不完全であるから多雨の年が數年に亘る時は非常な増水を來すのである。其水位變化の有様は一度水位が上昇すると夫が復舊しない内に更に増水するが爲め二年目の最高水位は前年のものより高く三年目のものは更に高くなると云ふ有様で又寡雨の年に於て水位が漸く低下しても其年の最高水位が來ると稍々増加するから其復舊には非常な年月を要するものである。湖畔住民の言によると明治四十四年の大洪水は曾て見なかつたもので本栖湖に於ても六米乃至八米の増水を見、本栖組部落の北西に突出して居る熔岩の臺地には立木の枯死して居るものが今尙多く存在して居り又現今は水面より約二米程上部まで岩面が露出して其上部には黒き線があつて其線から上方約三米位までは苔が生へて樹木がない。即ち之等は種々なる時代の汀線を語るものである。昔湖の南西岸川尻の本地に一小部落があつた。其人口は現時の本栖組部落と相比すべき位の炊煙を見たとき云ふが或年湖の水位は上昇し此部落は漸次水中に没し遂には全村擧つて悉く背後の峠を越え富士川流域の一溪に沿ふて居る釜額部落に移住したと言ひ傳へられ尙湖の東岸長崎に本栖觀音を安置してあつたが湖の増水と共に水中に没してしまつた。其後村民が相計つて之を陸上に引揚げ釜額に移したと云つて居る。尙大正十三年に踏査した際は三

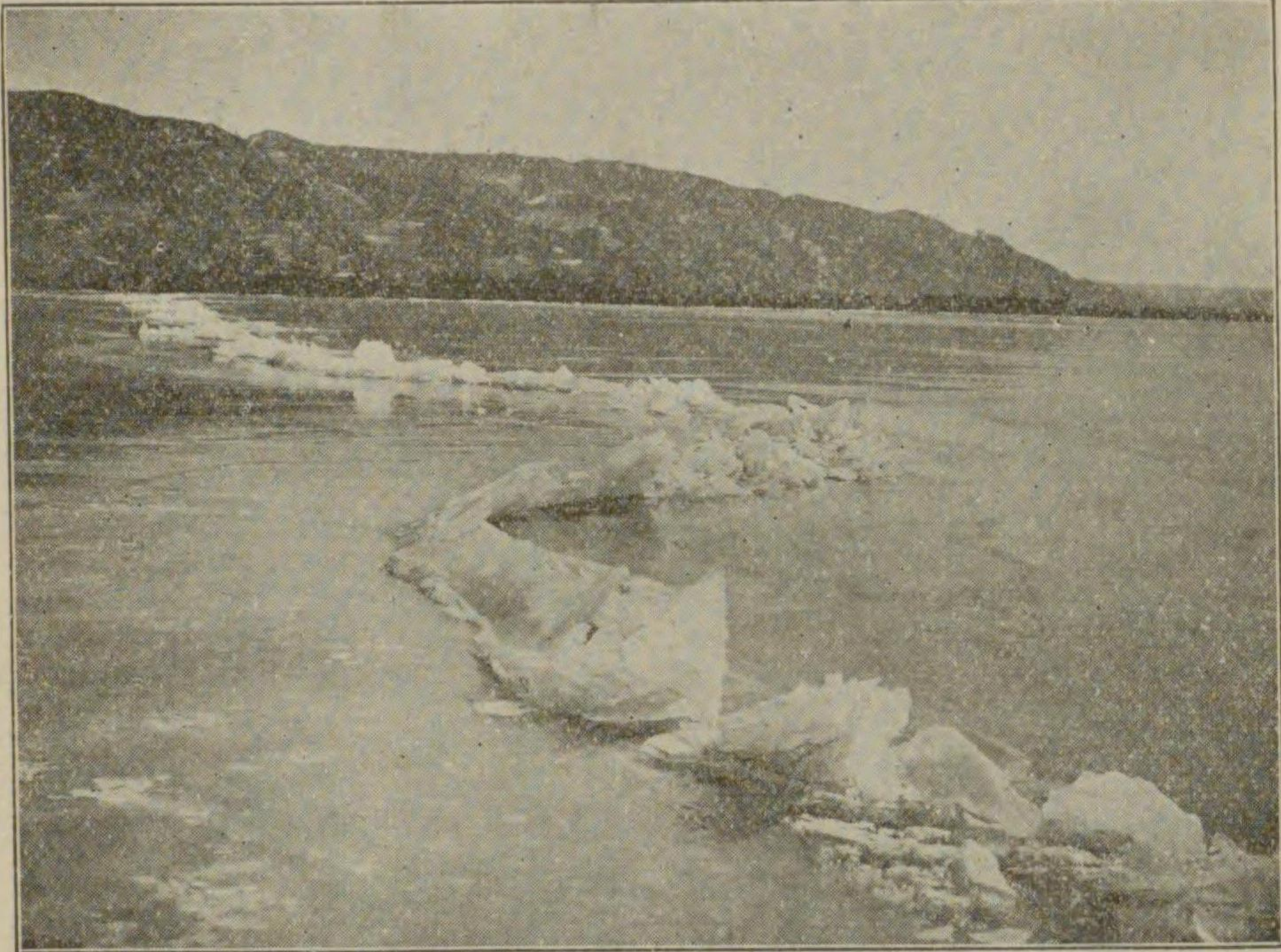


湖共に著しき低水位を示して居たが聞く處によれば今尙復舊しないと云ふ事である。

此三湖は古來殆んど何等生物の棲息するものなく従つて漁業等は全然行はれて居なかつたのである。近時西湖と精進湖とに於て姫鱒を放養した。山間の頑民は鮮魚が得られると云ふので一方ならず喜んで居るが養殖業としては未だ充分なる成績を擧げて居ない。西湖と本栖湖は將來に於て發電水力地點として可なり有望なものであらう。西湖に於ては東側に隧道を設けて引水し發電して居るが二、三年前に視察の時は水位低下して引水不可能の状態であつた。

## 諏訪湖

八ヶ岳火山叢の座積は昔秩父釜無の如き蹶上山脈に沿ふて出來た長い窪地であつて遠く信州の中央より越後方面に連り今日見るが如き八ヶ岳は未だ其影をも顯はして居なかつた。其後土地の變動著しく富士火山脈に各火山の噴出すると同時に八ヶ岳火山も亦噴出したが其始めは規模尙小で其兩側に低卑地があり即ち東側には佐久盆地、西側には諏訪盆地があり更に諏訪盆地の北には松本盆地、南には甲府盆地があつて何れも今日よりも一層廣大な面積を占めて居た。此頃諏訪盆地は既に滯水して湖を湛へて居た。而して間もなく湖の東北に當りて霧ヶ峰火山を戴ける山塊を



諏訪湖—御神渡

噴出し又其南西には守屋山其他北方の鹽尻峠附近の諸所に地皮の裂罅より熔岩を噴出し此處に松本盆地との連絡は斷つことになつたので水位は益々高まり一時は廣大なる水面を作り且其水は南流して富士川流域に注ぐやうになつた。然るに八ヶ岳の噴出益々盛となり富士見高原の成生となつて此湖を堰止めた爲めに水位は亦著しく上昇し同時に湖を繞らす山地の最も低い部分を求め遂に今の天龍川となつて排水するに至つた。斯くして現今の諏訪湖は出來たのである。其後年を経るに従つて沖積物は湖を縮少埋没せしめつゝあると同時に排水路が湖の天然堰堤上



に川床を深刻するので湖の水位が漸次低下して行くのが將來に於ける此湖の致命傷である。近代殊に足利時代には猶湖南の平野は渺々たる水面であつた。又徳川氏の初め高島城の築城に際しては城下の浸水を防がん爲め屢々排水口取擴げ工事を施行せしめ斯くして湖の縮少を促がしたのである。湖の南東岸より程遠からぬ<sup>モシデ</sup>文出部落の如きは徳川時代に發生し又澁崎部落は明治年間に發生したのであつて之等を調べて見ると此湖の變遷がよく判るのである。

次に湖盆の形態を見るに沖積物のために著しく埋没縮小されて其原形は既に認められない。而して湖岸は可なりに單調となり其延長は一八籽餘、又面積は一四・五方籽である。又湖岸は近年湖中侵墾の事が起つた爲め水際には殆んど悉く石垣が築かれ注入川口を除く外は天然の湖岸は殆んど見ることが出来ぬ。従つて昔存在した湖棚などは今日見る事が出来なくなつた。比較的屈折の多いのは湖の南東方であるが此沿岸は主な注入河口が存在して居るので平坦な沖積地が發達して居り各川口に三稜洲が出来て居る。其主なるものは葭鼻、澁崎の二つの三稜洲で其中間に泉澤の「エゴ」と云ふ大きな灣がある。次に西部では高濱の「エゴ」がある。砥川、横河川等の川口にも各三稜洲を作り湖上に突出して居るが其對岸のものゝ如く著しくない。其外南西湖岸や南東湖岸は何れも山地が迫つて居るから僅かに溪流の瀉下するの外殆んど注入川と云ふものはない。前者

は殆んど直線に後者は僅かに緩かな弧を描いて共に單調な湖岸を作つて居る。

此湖の深度は明治三十九年予が鍾測したのであるが最大深度と云つた處で僅かに七米であつて略々湖の中央に位して居る。斯の如き深度は海岸の瀉や又平野の池沼に多く見るところで我國では霞ヶ浦(最大深度七・六八米)と宍道湖(六・九米)の如きが之に比すべきものである。實に山間の大湖として斯く浅いものは珍らしいが之は湖が極めて老衰して居るからである。尙湖盆傾斜の極めて緩かであることは勿論で湖盆全體の平均傾度は僅かに〇度二〇分と云ふ緩かさである。

底質は大部分泥土であるが是れは微細な河成沖積物であつて此領域は湖面積の九七・七三%を占めて居る。其他は注入川から運んで來た礫や砂で何れも皆粗鬆なる河成沖積物であつて注入川の川口の湖底扇状地を構成して居るものである。又底質物の化學成分としては硅酸鹽類が最も多量を占め而して檢鏡の結果硅藻類の殘骸が多く存在して居るから此泥土は硅藻軟泥と云ふべきものである。又湖底到る處に天然瓦斯が發散して居るので湖畔住民は之を以て燃料や點燈用に供して居る者もある。中には精米場等小さな工場を運轉して居る者さへある。

次に湖には昔から御神渡と稱して冬季湖面の結氷して居る時其中央を横斷する數條の氷の突堤が出来る。是は諏訪明神が女神の許へ通はれた御渡りの跡と云つて湖畔の住民は之を神聖視し遙



拜を行ふのであるが今其正體を述べれば次の如くである。即ち元來氷殻其物は温度の低下につれて漸次其容積が収縮するので其脆弱な部分に龜裂を生ずる。其龜裂は一本の車の轆程のものが出来其空隙には水が昇つて来てそれが寒氣に觸れて此處に新しい氷殻が出来る。翌日温かになると前夜収縮した氷は更に膨脹するが此新しい氷脈のために膨脹するに餘地がなく互に押上げて恰も馬の鞍の様な堤防状のものが出来るのである。其高さは大正元年に出来たもの等は約一米、遠方から見ると立派な堤防の如くで二枚の氷板が持上り其下は三角形の大きな隧道になつて屈めば人間の通行自在な程である。斯う云ふものが都合三本此湖には出来る。其内湖面を北より南に走つて出来るもの二つあり。之を一の御神渡、二の御神渡と稱へられて居るものである。是等には種々傳説があつて新海明神と云ふのは即ち諏訪明神の第一子で恰も諏訪明神が一、二の御神渡をする時には佐久の方から湖上にて面會に出ると云ふことになつて居る。土地の者は此御神渡があつてからは氷上を徒渉しても何の危険も無いと言ひ傳へて居るが其出来るのが結氷堅固となつた後更に烈しい冷却の結果であるから無論徒渉は安全な筈で永い間の實驗に基いたものであらう。又上諏訪の者は此御神渡の方向と其出来具合とを見て其年の豊凶を豫知するの習慣がある。鎌倉時代の前王朝時代既に上諏訪町の小和田の住民は數名の代表者を出して御神渡拜觀と云つて氏神の

社前で齋戒沐浴し袷姿で湖上に出で之を「拜觀」して其趣を諏訪明神に報告すると社務所よりは御上へ特使を派して其旨報告に及んだのである。古い處で記録に存して居るのは足利時代嘉吉年間からで明治初年まで残つて居り全く珍らしきものである。是には結氷の期日が明かに記されて居るから少し心ある人が之に就き研究すれば我國古來の氣候の變遷を知る事が出来最も重寶なものである。之を能く見ると矢張ブルツクネルの三十五ヶ年の氣候週期が明かに現はれて居る。

氷の張り始めは普通此湖では水面に針の様な氷が出来それが木の葉の様に兩方に擴がり更に其軸を中心として三〇度、六〇度、九〇度と云ふ様な角度で何枚も葉が出来る。之が澤山出来ると湖の一面に擴がり一枚の薄片式の氷盤となり其後は次第に厚さを下の方へ増して行くのである。又張り始めは風當りの少ない浅い灣等に薄氷が張り大抵は夜張つたものが日中には融け二三日繰返す内に日中も融けぬ宿氷と云ふものとなり段々厚さも増して湖の全面を掩ふ様になるのである。次に斯くして出来た氷殻が如何に解氷するか。如何に氷は厚くとも解氷期になると其組織が一變して所謂柱狀節理と云ふになりすかゝになる。此上を徒渉すると忽ち陥落するから頗る危険である。氷が厚いからと云つて決して油断はならぬ。風でも吹くと忽ちに吹き擴がつて厚さ一尺餘の氷が二三時間で消えてしまひ又風無き暖かい日が續くと少し宛融け數日間消える場合も



ある。湖では冬季凡そ三十日間結氷し大體一月に入つて凍り二月一杯で解氷する。斯く結氷期間は餘り長くないのは湖盆が極めて浅いので冬季の冷却も早く春季熱するのも極めて早いのである。冬季結氷する湖では無論水温は冬季逆列になる。普通湖底の水温は四度であるが是は水面が氷殻で掩はれた時の事である。稀に氣候が暖くて湖面の全部が結氷せぬ年には風が著しく水層を攪亂するので水温は湖底まで四度以下になる場合もある。夏の水温は沖部の表面で三〇度内外に達し湖底でも二二度位である。

湖の水は其色極めて薄く清澄な時は標準液第十號に相當して居るが其最も濁つた時は第十二號である。即ち黄色湖に屬するものである。此湖で最も不透明なのは夏季で八月の平均では僅かに〇・八〇米に過ぎない。又最も透明であつたのは冬季注入河の水の最も少なく湖面も氷で掩はれ波浪の水層を攪亂することの更になかつた明治四十一年二月十八日の三・八米であつた。

湖では一種の蜃氣樓的現象が折節ある。是は梅雨期の朝非常な晴天で風なく湖面一帯が白い霞を以て掩はれ對岸の炊煙が眞直に山の方に棚引いて萬物極めて靜かなる時漁舟や對岸の風景さては建物等が實物の底邊を境界線として其下に倒に對照状をなし水面を離れ高く聳へて見えるのである。是は精細なる學理を述ぶる事は専門外に屬するから見合せるが要するに光線の屈折により

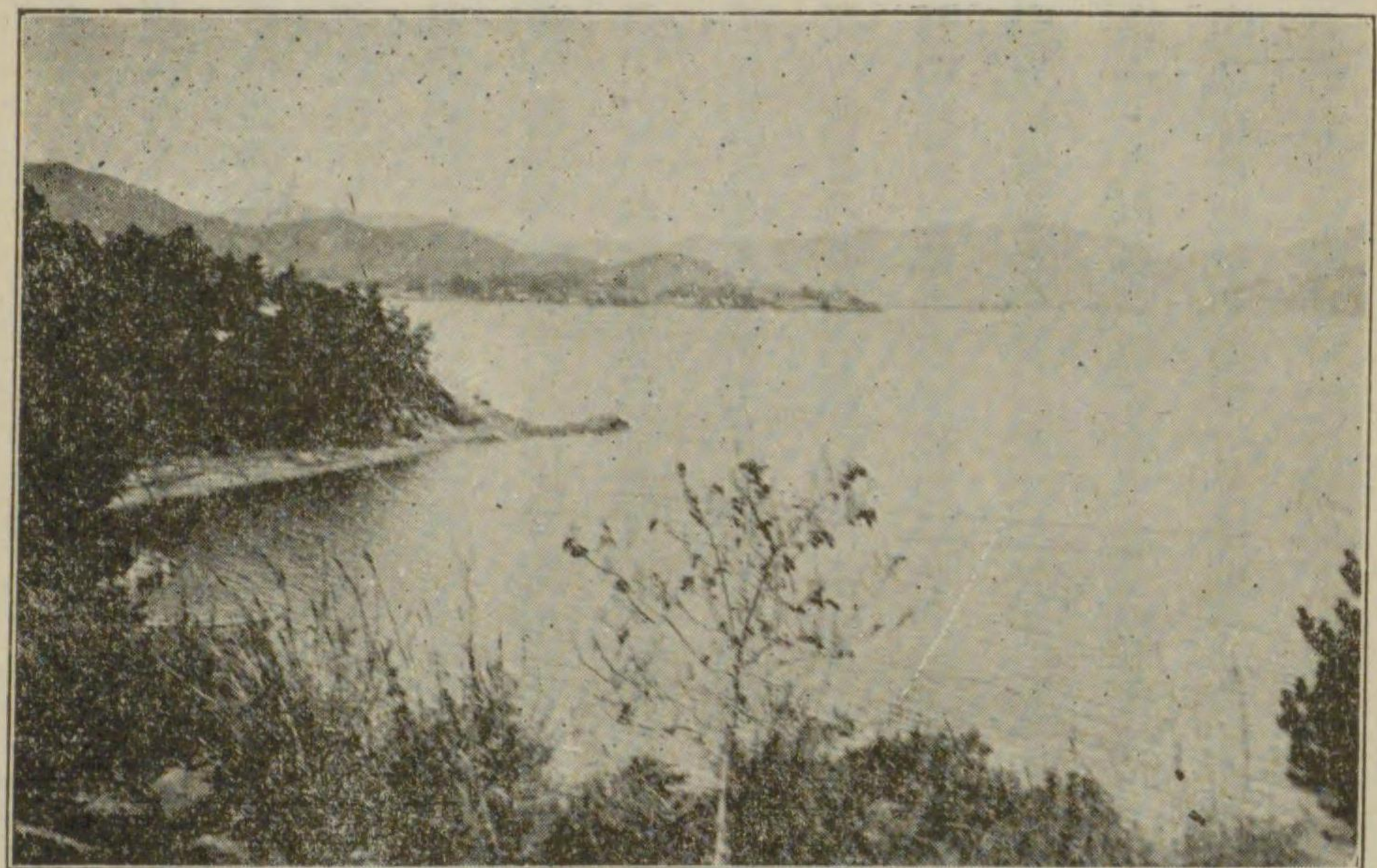
起るので此湖上のは暖水面の蜃氣樓と云つて水層の温度が湖面に接觸し居る空氣の温度より高く其氣層も次第に上方に向つて低温となつて居る場合に出来るものである。

此湖の養殖事業は寛政時代から起つて居る。日根野氏の時琵琶湖から種苗を取り寄せ源五郎鮒を移殖し蝦は寛政元年に甲州富士川と駿河の某沼から移し享和頃既に澤山とれるやうになつた。それから天保十年に蜆を甲州荊澤川より持つて來たが嘉永の頃には澤山殖ゑ又鯉の繁殖についても非常に苦心し寛政九年には繁殖保護の法令等が出て居る。明治になつてから殊に明治の末年から大正にかけて種々な魚類の養殖に努力した爲め淡水湖としては漁獲が非常に多くなつた。漁業は今尙古來用ひ來つた刳舟で行ふて居るものもあるが是は藩政時代に高島城防禦のために完全な舟を作ることを禁じてあつたからである。然し今では定期航路があり發動機船等も動いて居る。尙此湖は中央線上諏訪驛で下車すれば直ちに湖畔に達することが出来此處で遊覽船に乗ることも出来る。風景としては取立てゝ賞するものはないが冬季湖面の凍結した際は其水質が良好な爲めスケートには好都合である。唯湖中に温泉の涌出する所があり又凍結期間が短いのが缺點である。



## 濱名湖

濱名湖は東海道の沿道に當り古來有名な湖で或時代には新居の渡又は新所の渡などの渡場があつて東海道の旅人は必ず之を渡つたものである。古い時代から湖が京都方面に知られ琵琶湖のある國には淡水國と云つて淡水湖を意味し濱名湖のある國は遠淡海國と云つたが後國郡制定の時淡水に「近江」遠淡海に「遠江」の字を當て嵌めた。湖は遠江國の西部海岸に近く掌指狀を示して擴がり其南端は今切と云ふ直徑約六〇〇米の水道にて外海と通じて居る。此處は舞坂、新居の兩町相對して湖畔に位し東海道線は之を横斷する。今切は其名の示す如く後世に切れたもので昔は全く海と連絡のない獨立の湖であつたが地變の爲めに遂に海と通ずるに至つた。尤もズーッと以前の昔には海と連絡したものゝ如く其時代には湖は一の深い潟であつたらしい。其後連絡絶えて居つたが明應七年八月二十四日地震があり排水川の濱名川が閉塞したので東方に排水口を開き潮汐は之から入つて來る様になつた。之等は種々なる古記録によつて明らかに知られる所である。此今切は一の砂嘴で其内部に潟を控へて居るのであるから一寸した天災の爲めに或は開き或は閉ぢたのである。今日では長き築堤及び鐵橋を架して其上を東海道線路が走つて居る。鐵道で通ると一方



猪鼻湖(濱名湖)——瀨戶附近より

は海だが一方は湖の殆んど全部を鐵橋の上から望むことが出来る。湖は出入極りなく大半島と深く入つた灣とが交々錯綜し丘陵も起伏して却々に眺望佳絶である。湖面は南より北に擴がり湖の東からは中央に向つて突出する大半島がある。半島の東に内浦の水面があり其北端更に二つに分れ半島より西の主なる部分も亦北に向つて著しく突出し其北端が一旦狭くなり更に引佐細江となつて居る。引佐細江の入口東側に館山寺内浦があつて其入口には館山寺山があり山上に護良親王の遺跡を以て有名な館山寺がある。更に湖の西方に狭水道で湖と通ずる猪鼻湖、松見ヶ浦、入出内浦とがある。是等の灣入の内引佐細江は最大なものである。細江の岸にある稍



々大きい町を氣賀と云ふ。此地方の中心で濱松より一三・八杆輕便鐵道も通ふて居る。此町は徳川氏の末には近藤氏一萬五千石の邑で關柵を繞らし新居と共に東海道の監視に充てて居た。氣賀には生月筵いけつきじろと言つて有名な産物があるが是は城主近藤氏が村民の爲めに七島筵の種苗を貰ふて來て之が製造法を教へたのだとある。猪鼻湖は一名大崎湖と云ふ。本湖とは狹水道により連絡し其處を瀬戸と云ひ渡船場がある。濱名湖の面積は周圍の附屬水面を合せ八〇・二五六方杆本邦湖沼中有數の大湖で宍道湖より稍小さく十和田湖より稍大きい。湖面は凹凸著しく湖岸線は實に二二六・二一八杆即ち二十九里十三町を數へ日本湖沼中では琵琶湖多來加湖及霞ヶ浦を除くの外最長のものである。而して其肢節量四・一八八と云ふ數字を示し本邦湖沼中では菅沼が五・一一一で第一位を占め濱名湖は之に亞ぎ實に第二位である。肢節量の多いのは明かに湖の地形が變化に富むので風景にも亦變化の多いこと勿論である。次に湖の深度は静岡縣水産試験場で錘測したが此調査に據ると今切の水面は凡そ三米の等深線に圍まれて居る細長い窪くぼがあるが湖の南半の大部分は一・五米等深線に圍まれて居る。而して北半は比較的深く大崎半島の南東沖には約一二米線に圍まれた區域がある。最深點は本湖と猪鼻湖とを連絡する狹水道にあつて一五・八米である。次に大正十四年四月研究の際には松見ヶ浦の西部に於て五・五米又入出内浦に於ては六・八米深度を

有する湖底涌泉による漏斗狀坑を發見した。湖の形態は極めて複雑で其成因亦複雑である。其概略を記載して見やう。本湖の東方に廣く聞けて居る磐田原、三方原等の低い臺地は天龍川の舊扇狀地が近代に於て隆起したもので現今天龍川は二三の段丘を作り之れを浸蝕し其一部は彫刻せられて淺き谷をなして居る。地盤隆起後に於て臺地は沈降し淺き谷は溺れて入江となり次に砂洲は入江の灣口を扼して濱名湖其他の小湖を見るに至つたのである。此湖は前にも述べた如く海と聯絡して居るので今日では鹹水である。水産試験場の觀測の結果によれば上層の比重常に變化し大雨の後無風で湖面油を流した様で表面一帶濁水を以て掩はれたやうな時には殆んど鹽分を含まない。けれども斯う云ふ事は稀で且つあつてもホンの瞬間で忽ち風起り若くは表面皮流によつて攪亂されるから直ぐに多少の鹽分を持つ。然し河口或は内湖に於ては殆んど測定し得べき鹽分がない。又表面比重は礫島附近のものを見ると夏小にして冬に於て濃厚となると云ふ事である。尙一年間に於ける比重の變化は表面に於ても湖底に於ても二月頃極めて濃く夫れより次第に淡くなつて表面比重では六、七月の交に稍々濃厚となるけれど再び淡くなり八、九月の交に表面と湖底共に最淡となつて夫れから次第に濃度を増して來る。而して二月末の最濃の時に戻る。湖底の比重は十月より十二月の交に最濃に達す。而して表面比重は最淡と最濃の差極めて大きい湖底の比



重は差極めて少ない。今其四期に於ける垂直分布を見るに礫島沖に於ても牛ヶ崎に於ても四季を通じて表層は最淡湖底に於て最濃で所謂下鹹層を形作つて居る。水溫は此湖が深度小なると水中に鹽分を含むとにより比較的高い。そして沖部の表面最高は三〇度附近で嚴寒の候でも四度を下ることがない様である。尤も瀨岸帯の殊に浅い部分は時に僅かの間薄氷を見ることがあるから其時は勿論零度以下の水溫を現すであらう。此湖は既に知つた如く幾多の入江があるので水溫も夫れ／＼に異つて居る。之を一々記載する事は出来ないが從來の觀測を綜合して見ると最も變化の多いのは松見ヶ浦で其最高最低の較差が三〇度餘に達した年がある。次に沖部に於ける水溫垂直分布につき調査したものを見るに春に於ては表面に高く湖底に低く即ち正列成層をなして居るが其他の季節では逆列成層をなす。又表面及湖底よりも中層の水溫の高い場合即ち中温層をなすこともある。要するに此湖は他の一般湖沼と異り海水の浸入を受ける爲めに斯くの如き水溫状態を表すのである。水色及透明度は大正十四年三、四月に僅に一回二ヶ所で觀測したものがあつて過ぎない。此時の水色は猪鼻ノ瀬戸で七號を示し透明度は一〇米に達して居たが館山寺内浦では七一八號の水色で八・一米の透明度があつた。次に水産生物は湖に海水が流入するので極めて多く魚類六十四種、軟體類二十一種、甲殻類三種等で此内には淡水魚もあれば鹹水魚もある。而して漁

夫は湖岸の全部で四、五千人もあり漁業は相當に盛で年收十餘萬圓に上ると云つて居る。尙湖畔殊に村櫛半島の南端は養鰻が盛に行はれて居る。

濱名湖の湖畔には幾多の水泳場があつて夏季何れも賑はつて居るが其内最も勝れたものは辨天島である。湖の海と聯結する水道にあつて水浅く水泳に適するのみならず又汐干狩にも相當の出入を見るのである。辨天島には停車場もあつて此地に行くには容易である。然し濱名湖の遊覽は夫れのみで足るものではない。鷺津から汽船で湖の西岸に沿ふて瀬戸を経て猪鼻湖に入り其北端三ヶ日に至り或は湖の主部を北東に進み館山寺に立寄り更に引佐細江に入り氣賀町に達する。之等汽船の旅で大體湖の概念は得られる。又濱松市の板屋町驛から鐵道で氣賀に達し湖に出ずる方法もある。更に村櫛半島の南端の村櫛をも訪れる必要がある。此處には「酒專賣所」と云ふものがある。之れは嘉永七年の大地震の際土地荒廢し村民窮乏の極に達した折代官堀野義豊が之れを救ふために村民に勤儉を奨勵し又一方村方酒專賣仕法と呼んで萬延元年七月に「酒會所」を開いたの由來して居ると云ふ事である。此處からの収入は村費の一部を支辨する方法を取り矯風と經濟と二つの意味から之れを始めたのである。其ものが現今「酒專賣所」として残つて居るのである。尙此村には此外に酒を賣る所は一軒もなく村民は此處へ來て飲むとか或は此處から買はねばなら

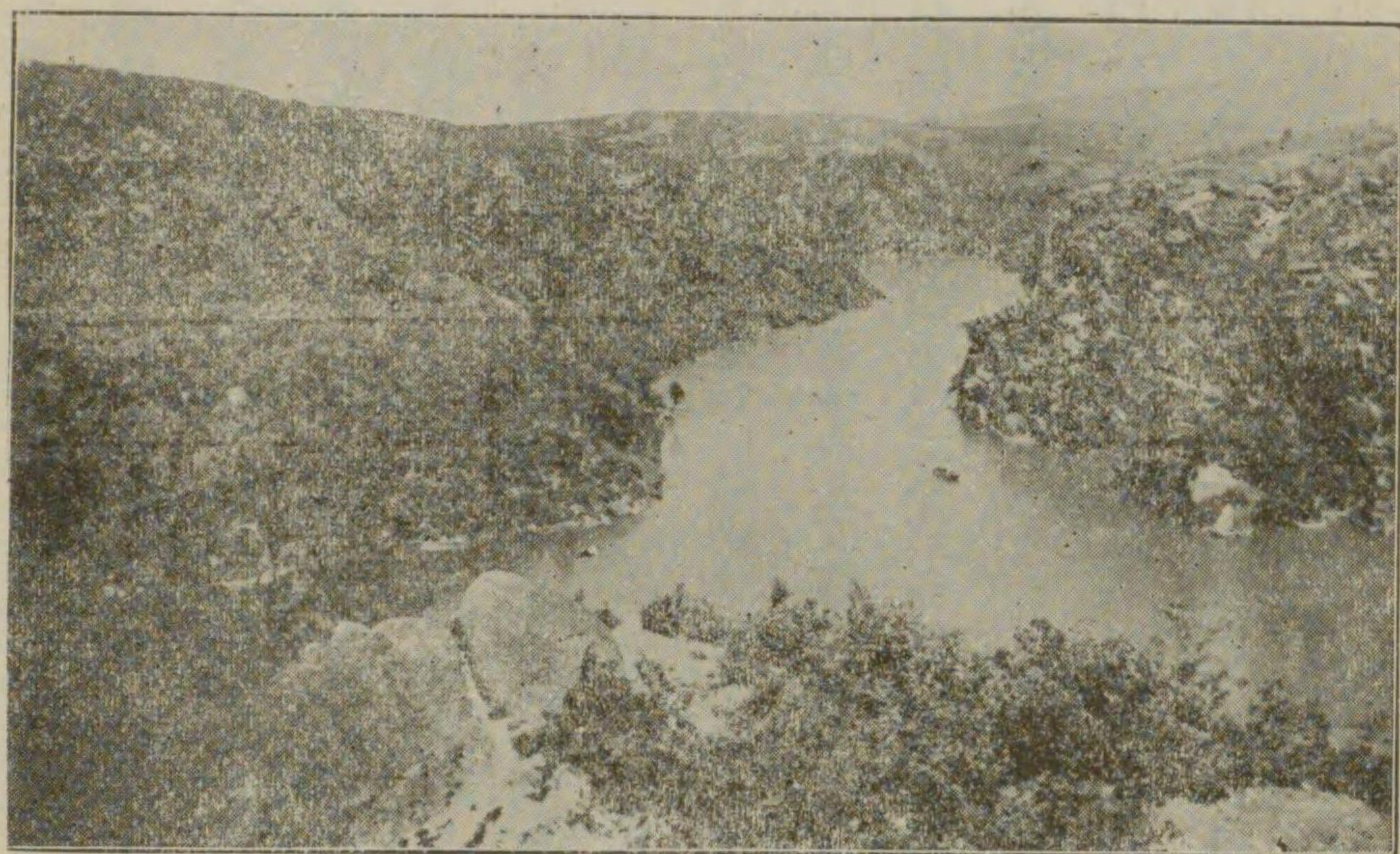


ぬと云ふ風になつて居る。

惠那湖

惠那湖の名は餘り多くの人に知られて居ない。之は大同電力株式會社が木曾川發電所の工事を起し木曾川の支流付知川の合流點の下流に堰堤を築いたので其上流約三里十五町の間狭長な湖面が出来たのである。而して此邊は舊名惠那峽と云つて居たので之に因んで惠那湖と名付けたが土地の人は猶惠那峽と云つて居る。此處は木曾川中流中最も風景の變化に富んだ地として知られて居り、支那の赤壁、日本では川下りで有名な京の保津川にも劣らずとして歌人粹人の從來之を訪れるものゝ多かつた所である。

此地は中央線中津川驛で電車に移り少許で湖首に達することが出来る。湖尾の大同のダムのある所へは同じく中央線の大井驛から分れる會社專屬の輕便鐵道で約三十分許りで達せられる。此の中間三里餘に亘る惠那湖の風景は一度木曾川の眺望を中央線列車の車窓より窺つたものには容易に想像されるのである。此湖になつた邊の舊木曾川は花崗岩の臺地を破つて流れ兩岸は之がボロ／＼になつて水際に直立し急傾斜の岩壁をなし又は伏して緩やかな傾斜をなすところもある。



惠那湖——付知川合流點附近

常緑の針葉樹林もあれば秋に色なす潤葉樹も所々に茂つて居る。又此岸を流れて直に湖に注ぐ細流や岸壁を傳つて瀉下する大小無數の瀧もある。尙ほ瀧の上流には茅葺の小屋に水車が運轉し一段の風情を添へて居る。湖尾にある大同電力の堰堤は高さ百八十四尺であると云ふから此湖の深さも之で大體想像され又昔の惠那峽の流れは今此水面下になつて居る譯である。此色青き深山の水を湛へた湖に舟を泛べて夏は靜かに山の香漂ふ緑を尋ねて暑さを忘れ秋は眼覺むるばかりの紅葉に集ふツグミを追ふて秋色を味はふ。尙湖首に近き苗木の城址に吉野朝の忠臣を追憶し又此附近はライン河の風光を追想せしむるものがある。實に惠那湖は本邦湖沼中有數の好風景の地である。



惠那湖は未だ生れたばかりの湖である。而も發電水力工事が起つて出来たのであるから堰堤の邊は多少風致を害し又從來溪谷であつたが爲め急峻な兩岸の山腹の森林は伐採に至らなかつたが今では水を堪えて山腹を浸し又舟便を得たので民有林よりは盛に木を伐り出し舟で搬出するに至り之亦尠ならず風致を損じたのである。日本八景として選ばれた木曾川の中流であるから樹木の伐採には少しく注意を拂つて此勝地を破壊しないやうに希望して已まない。

次に此湖に行くには夜行で東京を發し東海道線で名古屋に着し中央線一番で行けば最も有効に一日の舟遊を試み更に夜行で歸京することが出来る位である。湖上の舟航は往復七里發動機船によれば所要時間僅かに四時間である。

此湖は我が國第一の人工堰止湖であるが未だ湖沼學上何等の研究を進めて居ない。生物學から見ても生物の環境が溪谷であつたのが湖沼に移つたのであるから此變遷が生物に如何に影響するかなどは未だ餘りに研究されて居ないらしい。何れも其研究の歩を進めたならば必ずや學術上面白い結果が得られる事と思ふ。

### 松原猪名湖及長湖

信越線下り列車は輕井澤を過ぎると間もなく小諸驛に到着する。淺間山へ登る者は多く此地で旅装を整へるのである。此處から佐久鐵道に乗り換へて約二時間で其終驛小海に着くが直ちに乗合自動車を利用し馬流の橋を渡り平坦な道を二軒程も行くと八那池と言ふ所に着く。此處で下車して急峻な羊腸路を僅かに登ると松原湖を堰止めた丘地に出る。湖面を隔て、八ヶ岳連峯を見る所纏りの良い風景である。又自動車で直ちに湖畔に達する道路も最近出来た。湖畔は諏訪神社の社領であつたので樹木茂り祠が點々として調和良く一幅の大和繪を見る様である。

湖畔の部落は小さいが家屋は何れも特徴があり多くは屋根に石を載せ又傾斜した畑や夫れに轉がつて居る焼石、曲りくねつた柿の木等が少しも風景を傷けない。唯最近出来た貸別荘と稱する小建築が此天惠の風景に幾分破壊の斧を加へた感のあるのは遺憾である。佐久鐵道會社では湖畔に浴場を設け電熱で鑛泉を沸し其他遊覽地として設備等をして居る。近年に至り夏季は避暑に冬季は氷滑に多くの都人士を吸収し相當賑はつて居る。

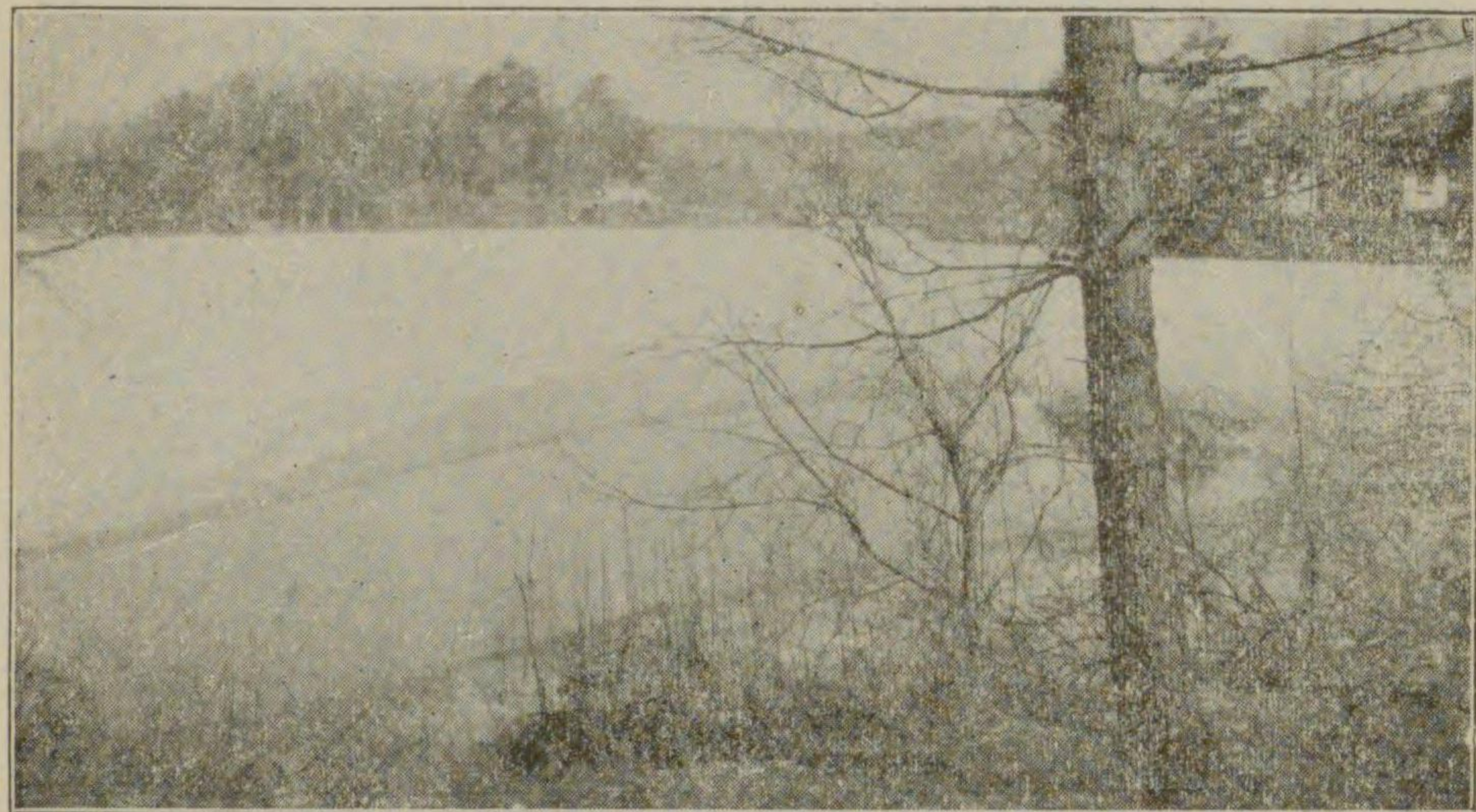
猪名湖と部落を隔て、長湖があり又最近貯水を目的に作つた新しい湖が猪名湖の注入河大月川の流路にある。又猪名湖や長湖が出来たと同じ成因を持つ小さい潜水が附近に幾多見られるのである。此幾多湖沼の盟主とも見るべき猪名湖に就ては次の様な物語がある。



此湖では鯰を獲る爲に粗朶を束ねて秋の頃湖底へ沈め冬結氷後氷を切り開いて之を引上ぐると鯰は其中に冬籠りをして居る。即ち之を捕へるのであるが偶々明治三十年十月下旬諏訪郡から来た漁夫が毎日粗朶を筏で積み出し沈めて居たが或日小松原竹五郎と云ふ男外三人で沖に出で「ときとの崎」を一〇〇米も離れた所へ來ると筏より凡そ五、六米程の距離に丈二米横一米位の魔性の者が突如水面に姿を顯はし筏に向つて進んで來た。一同は驚ろいて悲鳴を擧げながら力の續く限り岸へ漕ぎ戻つて幸に無事ではあつたが之は湖上で小用を足したものがあつたので湖の主が怒つたのだと言つて既に沈めた粗朶は其儘引揚げもせず亦其後も湖の漁業は一切跡を絶つに至つたと言つて居る。

今之等の湖沼に就て簡單な湖沼學上の記載を試みやう。

八ヶ嶽火山彙の根石嶽火山の東麓筑摩川斷層線に臨んで海拔一一二・三米の小高い所に猪名湖と直ちに之に續いて長湖とがある。長湖の水は其西端から溢れ松原部落の人家の間を縫ふこと約一〇〇米で猪名湖に注ぎ猪名湖の水は其東端から奔流となつて瀉下し八那池を培ひ海拔約一〇一・五米の邊で筑摩川に注いで居る。猪名湖には此外に其南西端に於て大月川の上流の一部の水が入るので貯水量多く此水を水力電氣に利用して大正二年以來附近の町村及小諸町方面に供給して居



松原猪名湖

る。湖の成因は根石嶽方面より流出した噴出物が甚だ不規則に分布し數多の窪地を生じて之に水を湛へたもので現に此二湖の附近に嘗て湖底であつた濕原や稻田の多く存在し又長湖の藤島半島猪名湖の南岸より湖底に突出せる二つの淺瀬及び其東部で湖を堰止めて居る丘地の如き明かに噴出物が南西部から流れて來たことを示して居る。此地の舊記に天智天皇の御宇兒玉石現はるとあるがこは敢て附會の説ではなく湖を堰止めた丘地決潰せる爲め水位低下し湖底の暗礁が露出したものであらうと思はれる。水位の著しく低下した昨年如きも此石が露出した。次に猪名湖の面積は〇・〇八二〇九方籽、其周圍の中北西南の三面は一帶に可なり高い山を繞らし東岸の一部排水口附近は極めて低い丘陵で圍まれて居る。湖

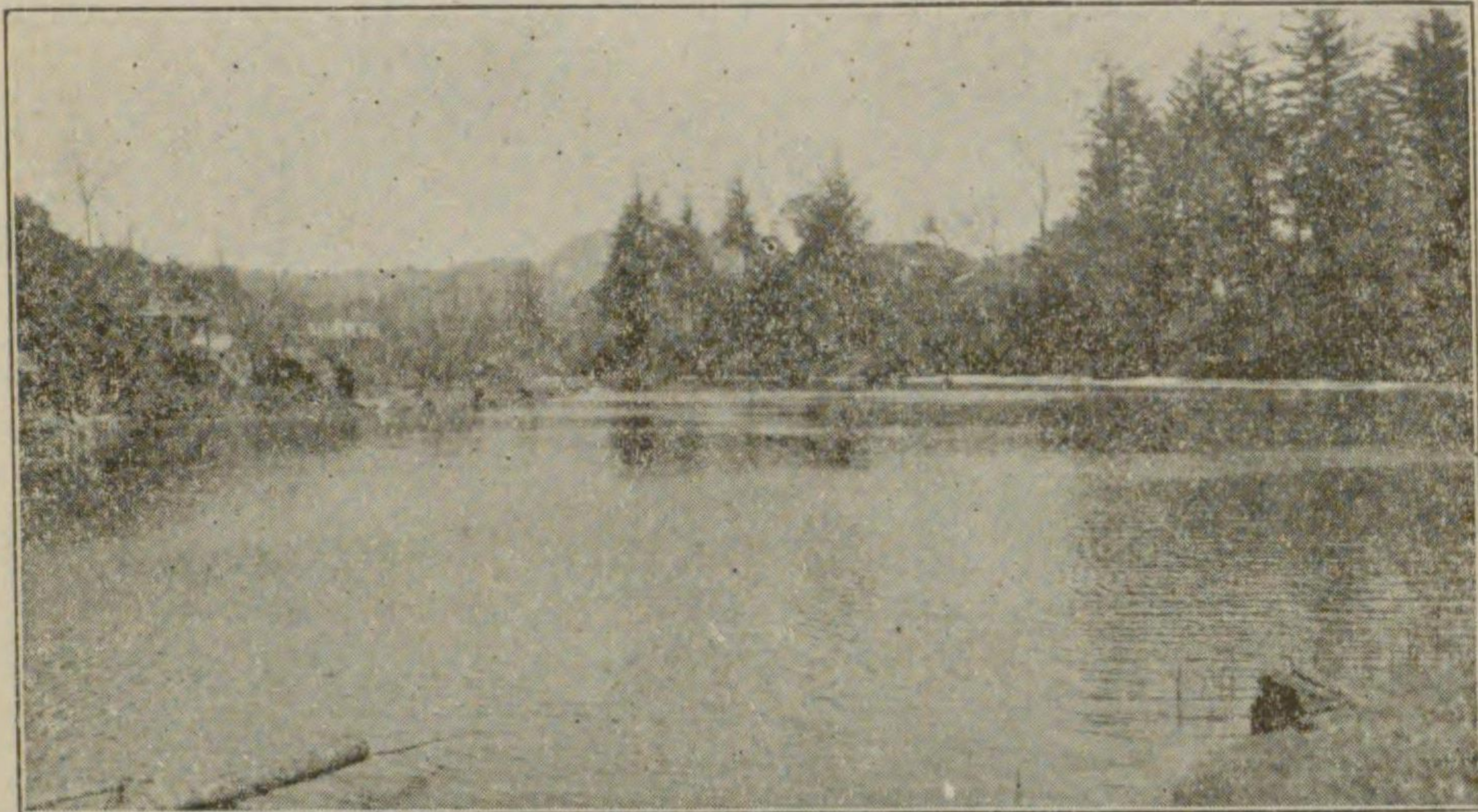


面の形状は不規則な方形で多少の灣入地があるが湖岸の屈曲の著しいのは東南部で人工的の辨天島のある邊と天然排水口以北に於ける子安神社の島と其北方の灣入地等である。湖盆は大體に於て西部が深く東部は浅い。そして最深點は八・三米でトキド岬の南方灣の中央部にある。

次に長湖は形極めて狭長であるから此名を得たのであるが又中央部が藤島半島の爲めに二つに折れて恰も胡蝶の如き形をなして居る様に見られるので蝶湖とも稱へられて居るが湖の主が胡蝶であると云ふ所から此名を得たのではないかと思はれる。

此湖は海拔一一二六米面積〇・〇二四〇五方籽を算し湖盆の形態は極めて複雑であるが概して浅く最深點は僅かに四・一米で湖棚も既に消滅し沼状を爲し死滅も近いのである。

湖の水溫は大正三年以來多數の觀測成績があるが之を一々述べる事は餘りに専門的になるので此處には其標式丈を記載する事にする。二湖共に温帶湖であるが深度小なる爲に湖底水溫は夏季には四度以上となり又冬季には四度以下となる。之が爲めフォーレルの分類法では完全な標式は決定出来ない。さればウレーの分類法に依らねばならない。之に依るとII山地の適水湖A浅き湖沼に混濁せる水を湛ゆるものにして表面に向つて暖かく深層も尙暖かなり水溫躍層顯著なり。と言ふに相當するのである。二湖は共に冬季結氷する。水面海拔高度の大と面積深度共に小なる爲め



湖 長 原 松

に結氷日數平均猪名湖は九十九日長湖は百四日と言ふ長期に亘る。そして諏訪湖に起る様な御神渡りの現象があつて之に依り其年の吉凶を卜する習慣がある。尙之れが記録は古く元祿の頃よりのものまで残つて居るのである。

水色は普通第六號乃至第七號綠色湖の主位に屬するが大正四年五月二十三日には第八號を表はした。是は時節柄浮游生物の繁殖に原因するのである。大正三年十一月二十三日には第九號を表はしたが是は恐らく例外で二三日前には雨天で其の爲めに水が著しく混濁して居たものらしく此時の透明度も亦二・四米に減じて居る。

次に水位は發電所設置以前排水が自然状態にあつた頃には極めて其變化が少なかつたのであるが其後



人工的に排水量を調節する様になつてから比較的大となつた。

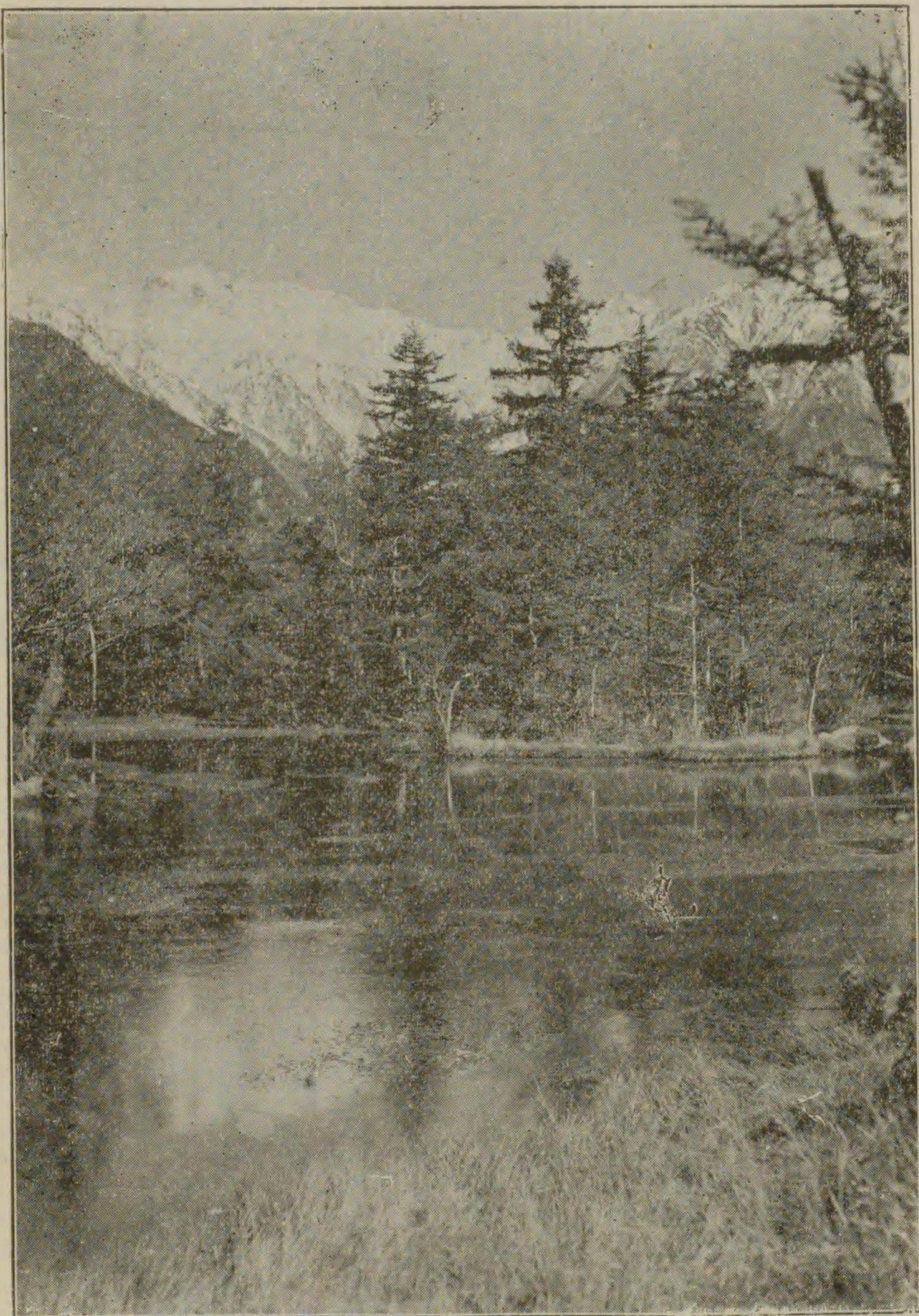
湖の漁業については取り立てゝ言ふ程のこともない。唯數年前郡農會に於て鱒を放流したが未だ其の成績を擧げて居ない。其の他鯉鮒等が以前から生棲して居るが其漁獲は擧げる程のこともない。

### 上高地大正池

上高地は日本八景の一として選ばれただけに其風景は實に他に比を見ない程勝れて居る。其處に大正池を始め田代ノ池、明神池等の水面があり更に山岳としては穂高及燒ヶ岳を望む。

大正池は大正四年六月六日燒ヶ岳の噴火に際し泥流が上高地盆地を流るゝ梓川を堰止めて成生した極めて新らしい湖である。大正池の名は誰が何時付けたものか私が其月の十五日に踏査した時既に斯く呼ばれて居たのである。

今此地に行くには松本驛から筑摩電鐵で島々に至り夫より北に島々谷に入り更に西轉して鮎留に至り風景の勝れた徳本峠を越えて上高地の盆地に下るのである。又最近聞く所によると島々から梓川に沿ふて溯る自働車路を作りつゝあると云ふから之が完成すれば勞なくして此勝地を訪ふ

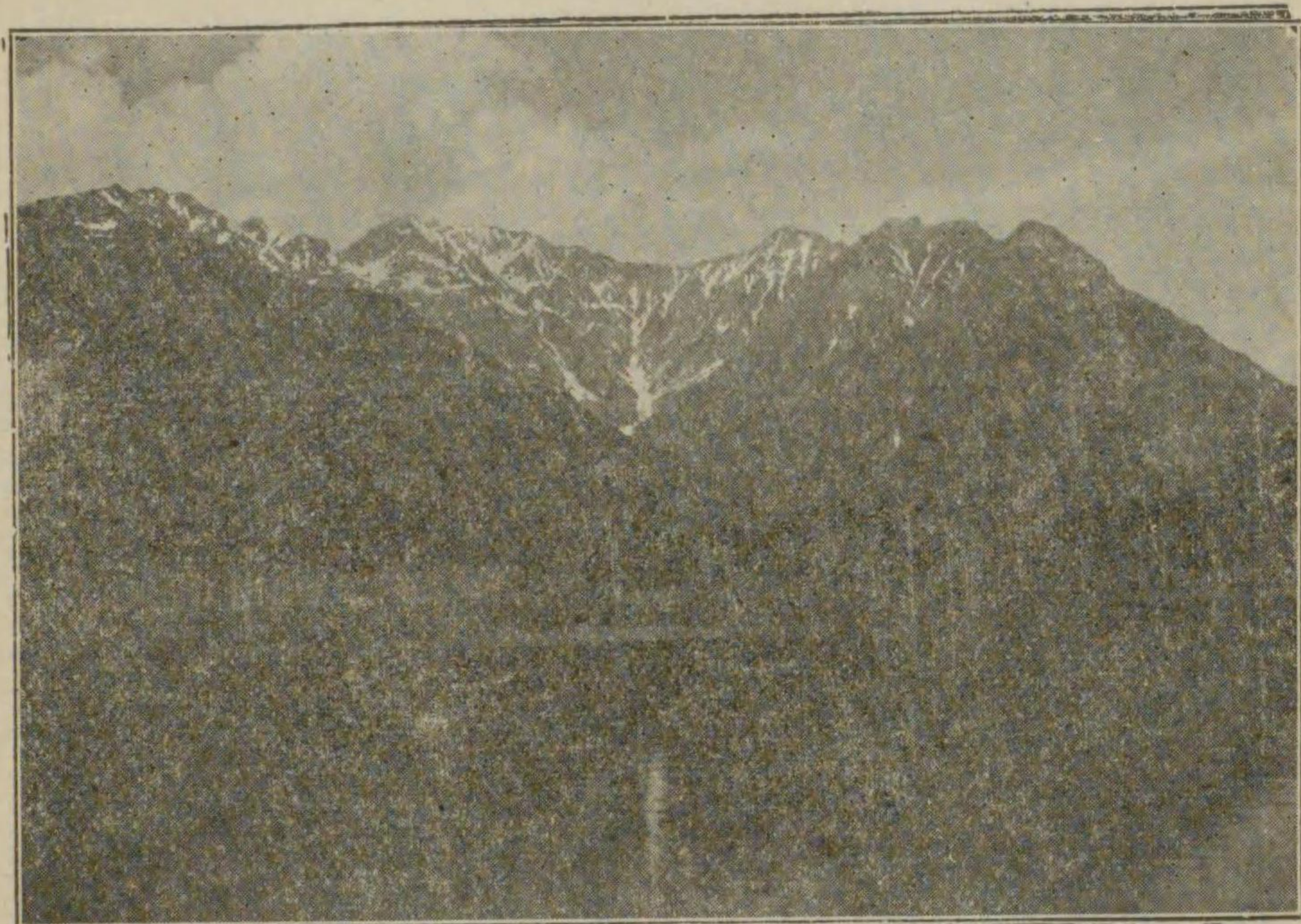


上高地明神池



ことが出来るのである。私は此旅行として初め自動車を利用し歸路は徳本峠を越えて徒歩島々に歸着することを薦めたい。徒行數里を算すれども多くは下り道なれば斯かる勝を探るものにはさしたる勞でもあるまいと思ふ。

湖の成生は大正四年六月六日午前七時頃燒岳噴火し凡そ三時間も後に上高地温泉場の者が梓川へ鮎釣に出かけた所河岸が非常に浸水して居るので暫し徒渉したが段々水が深くなつたので引返して來た。實に此日半日の間に今日の湖より少し大きい湖が忽然出現したのである。更に其後十一、十二の兩日大降雨あり湖の水益々氾濫して今日より約三米か四米程水準が高まり十三日午後二時頃始めて平水に復した。土地の人の談話を綜合して見ると恐らく六日の前日小噴火があつて泥流は先づ下堀に沿ふて流下し梓川を一時堰止め此處に小湖を作り更に翌日の大噴火の際泥流は中堀に沿ふて流下し稍々大なる堰止を其上流に作り今日の大正池が出来たのらしい。梓川下流の島々附近では天候に異變がないのに突如川水が泥土を交へ且つ流木もあつて田園に被害を及ぼしたが時間の關係から考へると大噴火後約三十分しか経過して居らぬから泥流の流速は素晴らしいものであつたと想像される。或は前日堰止められた湖が此時分に決潰したのではあるまいか。斯くして出来た湖は横谷より火山噴出物が出て本谷を遮斷して出来た堰止湖の好標式である。



上高地大正池

る。

此新生湖は森林を以て掩はれた平地を浸して居るのであるから湖の全景を見渡すことが出来ぬが調査當時に於ては大體河床を長軸とした胡瓜の様な形で長さは約一・七籽、幅は廣い所で〇・三七籽である。梓川の舊河床に當つた所に木の生えて居らぬ稍々廣い水面があるが此處は梓川が稍々瀬を作つて流れて居る。水中に木の浸つて居る所は平均二米か三米で梓川本流の舊河床や之に流れ込む支流の舊河床は概して深く其最も深い所で錘鉛は辛ふじて五米に達するのである。此錘測の際には數日前此地に來た學生が造らしたと云ふ筏を使用したか錘鉛を投じて少しも沈澱物が附



着して來ない。是等は明かに新生湖である事を物語つて居るものである。

次に此湖の水位に就ては未だ研究の資料を得ないけれども湖の成生前此湖を貫流する梓川の流量を觀測したものがあつた。これは臨時發電水力調査局の觀測にかゝるもので之を以て現今の大正池の水量の年變化の状態を窺ふことが出来る。即ち此湖を涵養する梓川は其受水區域に盛夏の候と雖も大なる殘雪を存して居るのであるから冬季水量を減じ夏季融雪の最も大なる時に増水するのである。斯かる状態の水位變化を有する湖は本邦としては實に珍らしく融雪水を以て涵養せらるゝ高山の湖沼以外には此例を見ないのである。之を水位年變化に基く分類に照合するときは正に寒帶湖の標式に屬するものである。

此湖の水は前述の如く融雪水の注入が主であるから其水温も亦著しく低い。梓川の水は平均して六月に八・二度、八月に一〇・二度と云ふことである。又私の觀測したのは六月中旬であるが其時は表面が九・五度で四米の湖底附近は七・〇度を示して居た。斯かる冷水であるから盛夏の候と雖も水泳等は勿論出來ないのである。當時筏を泛べて作業したのであるが足が冷たくて長時間の作業は到底出來なかつた。水の色はフォーレルの六號乃至七號で綠色湖に屬するものである。又融雪水を湛へて居るので水は比較的清澈で當時採集した標水は表水一立中固形物總量三七・六毬

を検出したに過ぎない。

宮川池(明神池)は穂高岳よりの崩堆が河水を堰止めて來たもので崩堆の岩片が清冽なる湖の周圍に累々とし之に石楠等の咲き亂れ實に形容の言葉もない絶景である。又其傍なる穂高奥の院の祠や嘉門翁の長く住んで居たと云ふ小屋の邊りは何人も賞讃の辭を惜まないであらう。

田代ノ池は硫黄岳の中尾峠の爆裂火口より流下した坩流の末端と霞澤岳西麓八右衛門澤の扇状地との間に堰止められた瀦水である。水中には水草生ひ茂り周圍は沼池となつて居る。池畔には數個の小丘があつて土地の人は上古住民の墳墓であると云つて居るが之は火山泥流の末端に見る流れ山の類の小規模なものである。

### 仁科三湖(木崎湖・中綱湖・青木湖)

松本驛から分岐する信濃鐵道は昨年來から電化され從來二時間餘を費したものが今では約一時間で終驛信濃大町に着く。此の沿線は車窓の左に日本アルプスの盛夏尙雪を頂くものを大觀し得て實に壯大な風景である。大町は北日本アルプス登山口として近年著しく現はれた。此處から自働車で約四軒糸魚川街道を北に行くと木崎湖の湖尾に着く。排水川の農具川を隔て、森・山崎の二

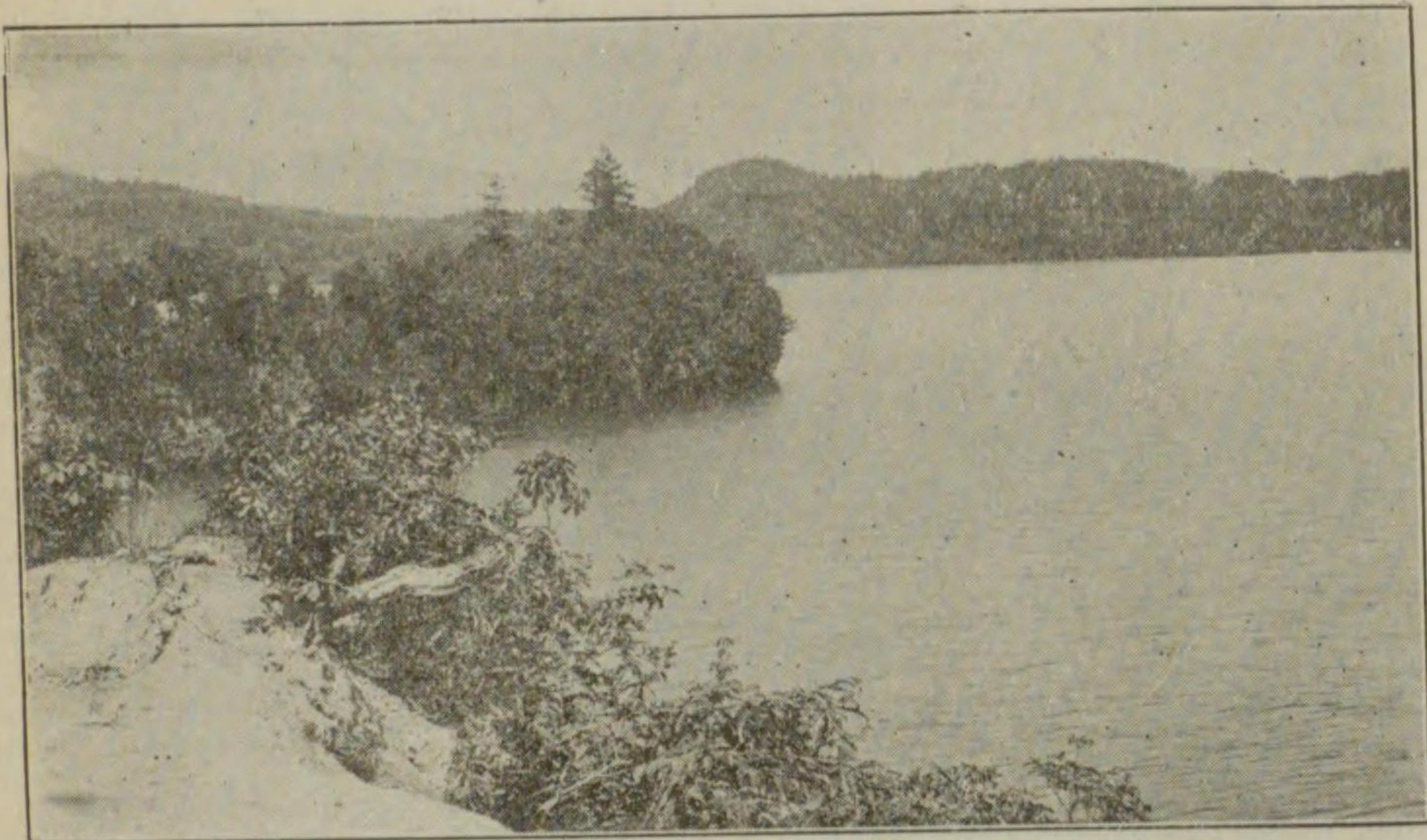


部落が對して居り山崎には茶屋や旅館等もある。湖の東岸丘上には信濃公堂の建物があり其處から湖を望み又鹿島槍ヶ岳の頂上を仰ぐ。更に對岸に目をやれば樹木の茂る森城跡がある。今は以前程の暗い森は見ることが出来ないが此頃公園として保存され城主仁科盛遠の墓等がある。尙目を轉ずれば俗稱學者村が點々と白い屋根を緑樹の隙間に現はして居るのが見られる。又湖首に近く農林省の木崎養魚試験場がある。此木崎湖の北端から糸魚川街道は緩斜して北に延び約三杆の處に中綱湖が靜かな水面に睡蓮を泛ばせ河骨に花を咲かせて居る。其北に隣つて濶く明るい青木湖が湖畔の山々を隔て、遠く北西に日本アルプスの北端が連なるのを望む。

フオン・リヒトホーヘンの成因に基く湖盆の分類に依れば之等三湖は共に其の第七類第三十標式斷層線湖に屬するものである。今青木湖の北部をなす丘陵の北には數多の濕原があるが之等も曾ては三湖と共に連珠狀をなした水面であつた事は疑ひのない所である。

三湖は成因の關係上何れも南北に長く其の最北に位する青木湖は海拔八二二米に面積約一・八六三方杆の碧水を湛へ湖岸線の延長六・六六五杆に達し三湖中最大のものである。

最深點は青ヶ崎の沖で六二米に達し五〇米等深圏内の湖底は全湖面の一〇・六二%を占めて居て西岸に偏して南北に長く此の深部より東部は遠淺になつて居る。湖の西岸は主に花崗岩地から



青木湖——舊道より青ヶ崎方面を望む

なり絶壁をなして青ヶ崎附近はよく斷層線を表はして其の邊の水中に湖棚の發達を見る。東岸は水際稍々緩斜し所々に砂濱を作り小溪流の注いで居る所は小規模の漁場となつて居る。北岸の石英粗面岩の水に臨んで居る所は遠く水中に引いて岩盤を露はし千疊敷の名がある。

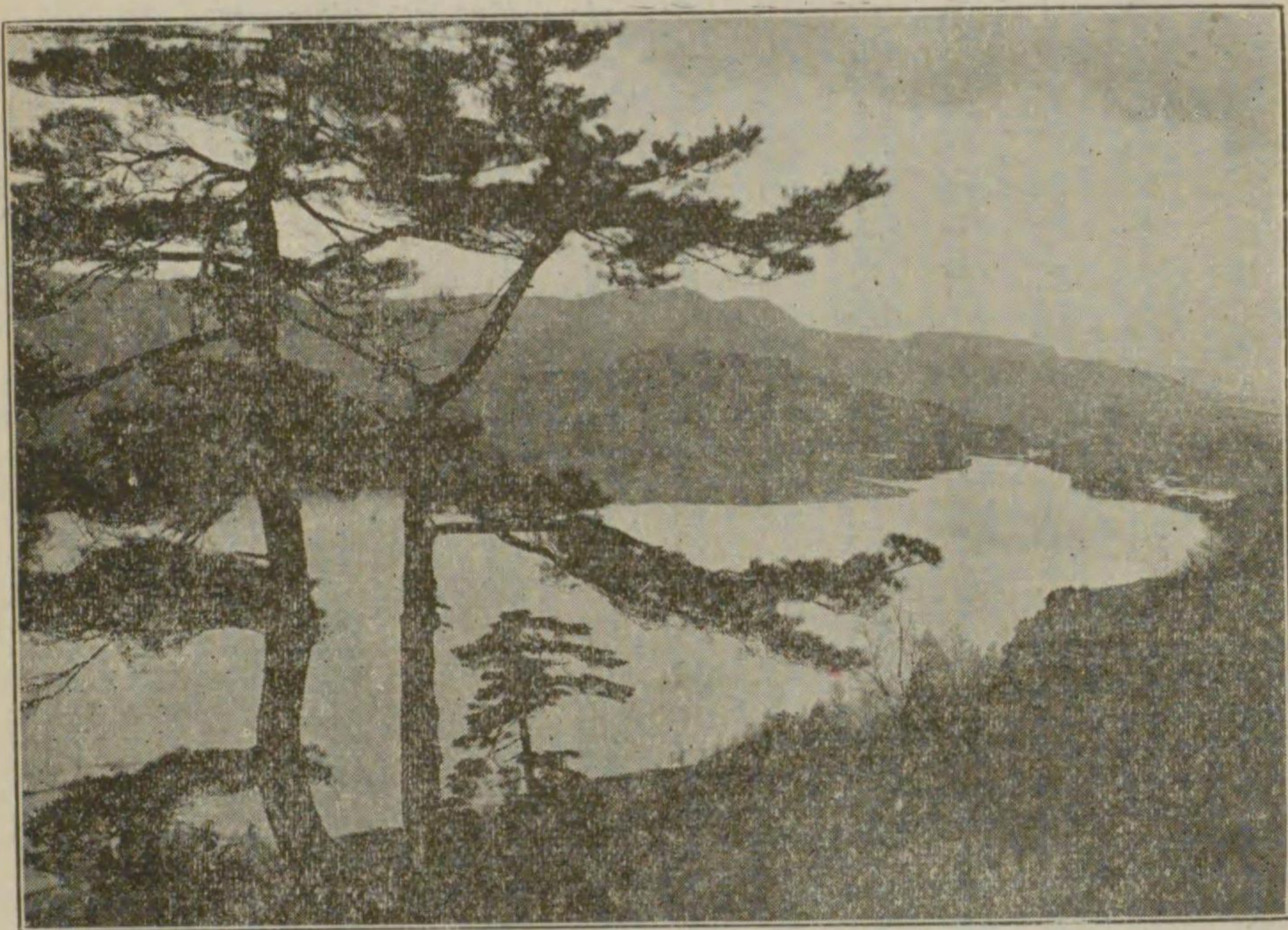
中綱湖は青木湖の排水口築場より約三〇〇米南に當り水位は青木湖に比し約一〇米低く其面積僅かに〇・一四一方杆種狀をなし著しく西側の山下に偏して居る。西方中綱部落の方面より來る溪流の爲めに埋められて原形を失ひ最深點僅かに一三米、北岸には小さき岩崖水に臨み其の下に小規模の湖棚の發達を見るが其の他は湖面の大部分に亘り水藻繁茂し種々なる挺水植物によつて水面を掩はれて居る。



木崎湖は此湖を四軒下つて海拔七六四米にあつて面積一・四一三方軒、湖岸線は青木湖に比し僅かに短かく六・五一五軒南北の長さ二・六一六軒に達する。湖盆の形態は概して西側に深く最深點二九米は南平の脚下にある。湖尻に近き部分に二個の漏斗状坑があつて其北のを「大釜穴」と言ひ南のを「沖の大釜」と言つて居る。共に湖底涌泉の存在して居る所らしく尙山崎部落の南方に當る農具川床の膨大部は機織淵と言ひ曾て此の邊が湖底であつた時の漏斗状坑であるが湖底涌泉口でなく水の逃げ行く穴らしいのである。南部に於ては東より來る稻尾川の扇状地の爲めに湖面著しく壓せられて居る。斯くの如く三湖の最深點が何れも皆湖の西側に偏して存在して居るのは其成因が然らしめるものである。湖岸には多少湖棚が發達して居るが顯著なるものはない。西岸に雨乞で有名な龍雲島があるがそれは山崩れの土を利用して湖棚上に作つた人工の島である。

底質は三湖とも主に砂質泥よりなり青木・木崎の兩湖は瀕岸に礫を有す。中綱湖は岸邊に砂を混じて居るが中央に至るに従つて泥土深く且腐蝕質に富んで居て天然瓦斯を發散して居る所がある。

湖の水溫は年に依て違ふのは勿論であるが大體に就て述べて見ると青木湖の最深點附近で夏の



湖崎木——小熊山々腹よ排口水附近を望む

最高水溫は表層に於て二六度位で躍層は六一七米附近で一米につき四度を現し冬は氷殻下に逆列の成層を現はし湖底に於ても尙三・五度であつた。次に中綱湖では夏季に於て表面二五度、一三米の湖底で一二度であつた。躍層は七―八米の間に現はれ五度を示して居る。冬季は言ふ迄もなく逆列で湖底は矢張り青木湖の如く三・五度である。木崎湖では夏季の表面水溫三〇度内外で湖底は八度位である。冬は氷殻下の湖底で三・五度が普通である。故に之等の三湖は共に溫帶湖に屬するものであるが夏は底まで熱せられ冬の寒さも湖底まで透り底でも四度以下に達するのである。



青木湖は三湖中其水最も綺麗なものであるが水色は大抵第四號乃至五號で透明底は一〇米位である。中綱湖の水色は普通第六號乃至第七號で透明度は最澄の時に於ても六米附近である。此湖では山の影で靜かに水を湛へて居るから湖面の一部には水色の變つた帯の様なものが見え、歴々として見える。フォーレルは此の油を流した様な處を黒い水、白く光る處を白い水と稱して居る。此湖で云ふ船路とは即ち白い水の事である。別に船の通つた時に出来る譯ではない。一種水面の反射作用で出来るのである。又或る季節に水面に一種白い醬油の微の様なものが見え、而も僅の間に大いに擴がり又間もなく消滅することがある。主に春先であるが是は恐らく一種の浮游生物が發生するから起る現象ではあるまいかと思はれる。

木崎湖の透明度は秋季最も透明な時で一〇米を測り又冬季積雪を載ける氷殻下に於て三米位で水色は普通第六號である。此湖では中綱湖で見られる様な水面の反射作用は水の靜かな時に屢々起る。又浮島と言つて對岸が浮き上つて見える一種の蜃氣樓的現象も屢々觀察され秋の晴れた夜半より曉にかけて湖上から龍燈が上つて有明山の方に漂ひ行くと言つて居るが之れは琵琶湖の「火の玉」の様なものではないかと思はれる。

定常振動は幾十回に亘る記録があるが餘りに複雑であるから省略して其の最大週期を比較して

見ると木崎湖は最も大であつて中綱湖は青木湖のものよりも湖は非常に小さいが其週期は少し大である。之れは青木湖の平均深度が其湖面の長軸に比較して其の割合が中綱湖よりも大であるからである。弘化年間の地震の時には之等の湖は各々固有の週期で振動したに相違なくして其の振幅は口碑によるものより推察すれば木崎湖では凡そ一二米にも達したと思はれるのである。

次に湖の利用に就て見ると青木湖では昔湖の北岸に堀割を設け姫川の上流に引水する事を考へて既に工事を始めたが故あつて中止したと言ふことである。木崎湖では既に鹿島川の冷い雪融水を灌溉に用ふると稲作に不利な所から一旦此の湖に取入れ温めた後に農具川の下流で再び引水して灌溉に供し又農具川の沿岸などでは湖の水を飲料に供して居る。次に發電水力の方面の調査によると高瀬川の水を此の湖に入れ更に約二軒の隧道で犀川の幹流に放水しようと言ふて居るが是れによると可成りの電力が得られると言ふことである。即ち木崎湖は其貯水池・調整池として利用しやうと言ふのである。又最近青木湖の水を利用して發電する計案もあるといふ。此の湖の魚類は鮒・鯉・うぐい・よな・あめ・たなご・鯰・鰻等である。鱒は犀川を経て此の湖中に浜上し來る冷水魚で「あめます」は青木湖と木崎湖とに産し暖水魚である。鮒・鯉・鯰は中綱湖に多い。貝類は「ドブ貝」と「たにし」で中綱湖に多く産す。其他三湖共に蝦を産すと言ふ。尙現今木崎湖の北



岸にある農林省の木崎養魚試験場は大正十年に指定されたもので主として姫鯉の養魚試験を爲して居る。

湖の漁業権は曾て青木在住の西山氏が持つて居た。是は同氏の祖先が川中島の合戦に拔群な功勞あつて武田信玄から貰ひ受けたと傳へられて居る。明治の初年に村の共有財産に編入された時所有権を主張したが確な記録がないので採用されず権利を放棄して今は只漁業組合の一人となつて居る。

次に古く白鳳の頃より湖産の赤魚を宮本神明宮の祭日に供へる習慣があつた。是は舊曆六月一日から十五日に掛けて築場で漁り是を十五日に焼き上げる。自宅では女の穢れがあるからと言ふので小屋です。又火を作るには大町の或鍛冶屋から火燧石を取寄せる。斯くして十六日には二人の人夫に二つの藁包ワラトを作らせ之に二百尾づゝの魚を刺し人夫が之を擔ぎ大町の鍛冶屋で休憩してから宮本に行くのであるが其前後には村人が立派な行列をしてついて行つた。明治六年頃までは此習慣が続いたものであるが其後は西山氏が形式丈でもと言つて百尾だけ神前に供へることにして居るとの事である。

仁科三湖湖畔には糸魚川街道が蜿蜒として長蛇の如く走つて居るが此街道は其昔松本と糸魚川との間に貨物が盛に輸送せられ人の往來絡繹として中々賑かなものであつた。或日のこと松本の商人が一頭の赤牛に荷物を負はせ糸魚川へと出發し青木湖畔に差し懸つた際端無くも急病に罹り其の儘死んでしまつた。其の時一人の旅人が通りかゝりに之れを見て商人の死屍は湖に投じて私かに牛を牽き去らうとしたが其の牛は矢庭に旅人を引き斃し主人を慕ふて湖に飛び込んだ。之れが青木湖の主赤牛の前身であつて天氣好晴で波の靜かな時には此の主が水中を恰も大道を濶歩する様にして居るのが見られると言つて居る。而も湖畔で現に之れを目撃したと言つて居る老人がある。

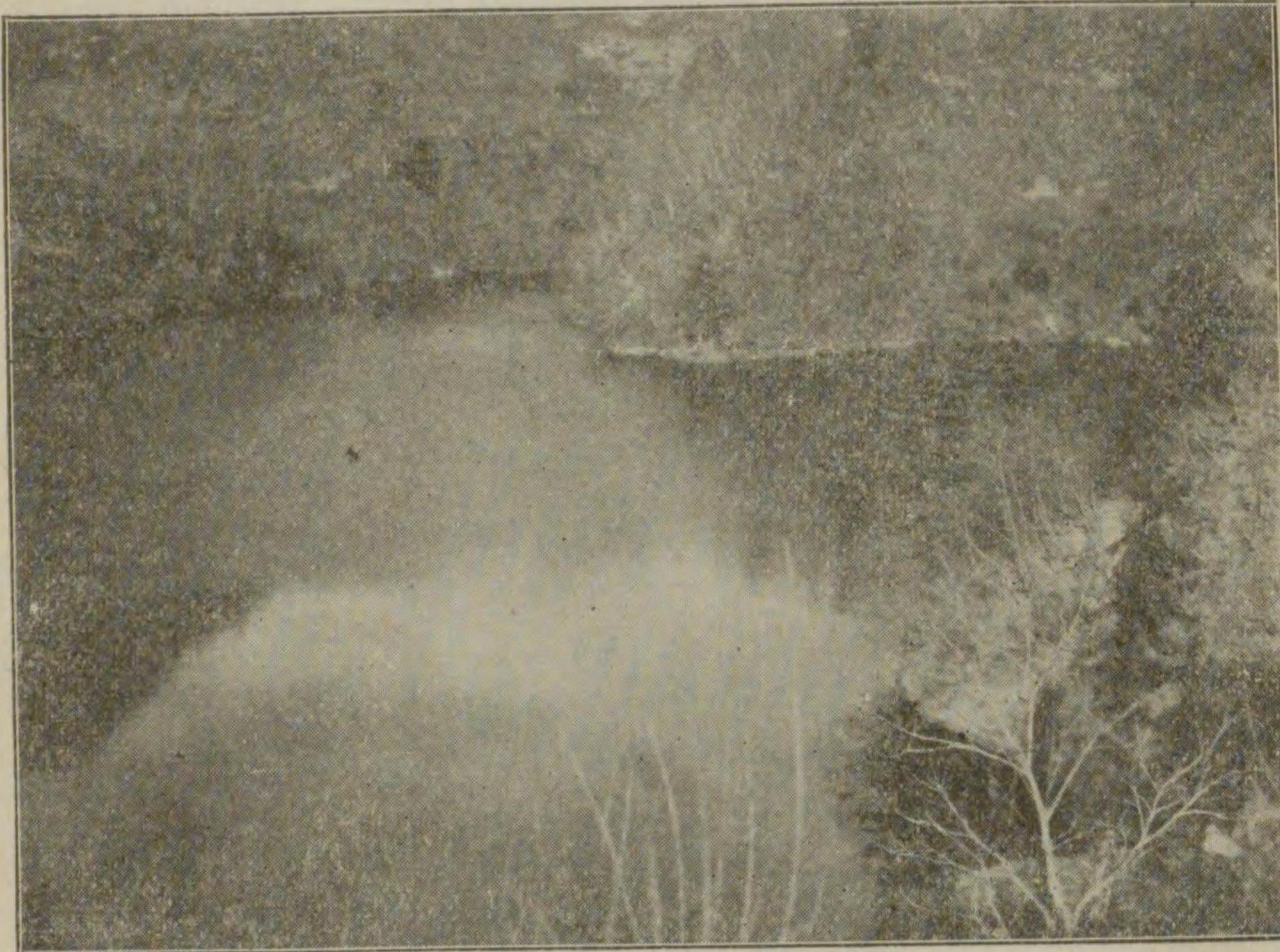
又中綱湖の成生前には其處に十石寺と言ふ大伽藍があつたが或年の夏一夜の中に地盤陥落の爲めに地下に没入し同時に信濃富士として有名な明山が忽然として現はれ陥落した所には直ちに水を湛へて中綱湖となつたのであると言ふ。そして十石寺の本堂の大黒柱が湖水の戌亥の隅から二十間程の所に今日尙朽ちずして残り此の大黒柱から三十間程南には鐘樓があつて波の靜かな時には湖底に其の大梵鐘が黄金の光を放ち燦爛として居るのが見えると言ひ傳へて居る。尙湖畔に半鐘があつて夫れは幸に沈まずに残つて居た。若し早魃が続いて百姓が水に苦しむ場合湖底の鐘と湖畔の半鐘とを綱で結び付けると忽ち雨が降り之れを切れば雨止むとか。此の大梵鐘は



即ち湖の主となつて居るのである。更に壽永の昔木崎湖畔森城主に阿部五郎丸と言ふ人が居て暴君で收斂苛税で人民を苦しめるので怨嗟の聲嘩しかつた。偶々木曾義仲兵を擧げ其の一隊が森城に攻め寄せ五郎丸大に破れ身を以て城を脱し湖を泳いで海の口に上陸したが五郎丸が飼養して居た一羽の鶏が主人の後を慕うて共に飛んで行つた爲に五郎丸の所在が敵に發見せられて遂に打取られ其の室機織姫は農具川の淵に身を投げて最期を遂げた。今の機織淵は即ち其の跡である。こんなことがあつたので森の人々は今日に至るまで決して鶏を飼養しない。又此の五郎丸が減んで以來は凶年が久しく打ち續き時には赤い雪が降つたこともあつた。是は五郎丸の靈の祟りだと言ふので湖畔稻尾部落に諏訪大明神を請じ五郎丸の靈を祭つたらそれ以來凶年も天災もなくなつたと言ふことである。又附近の青年達は鎮守の祭の時五郎丸の芝居を演ずると必ず怪我人が出来るので近來是れは演らぬことゝなつたと森の老人が語つた。

## 柳久保池

篠ノ井線稻荷山驛に下車し急峻なる羊腸路を僅かに登ると篠ノ井、新町間を通ずる道路に出る。此道を西方に進んで有名な水内橋を渡れば間もなく犀川沿岸の新町に至るのである。新町か



柳久保池

ら西方に第三紀の丘陵地に入り登り下りの多い山道を約四軒も行くと柳久保池に達することが出来る。此湖は弘化四年三月二十四日夜に起つた彼の善光寺大地震の際白石山が崩壊し谷を埋めて流水を堰き止めて出来たのである。其谷は北より南に向ふ鷹ノ巢澤其東に北澤更に西には鷹ノ巢澤に並行する松合澤と云ふ三つであつて此堰止附近で合して荒間川となり南に流れて犀川に注いで居たのである。白石山は即ち此谷の東側に峙ち其山腹が地震の爲めに崩れ今日湖畔にある人家十九軒を其儘に押し出したと云ふことで當時の家の其儘存して居るものもある。此堰



止め後約一年半を費して水が湛へられ其最高水位は現今よりは一、二米位は高かつたであらう。而して現今の排水河荒間川が川床を深刻して流出するに及び次第に水位を減じたことは湖岸附近の地形に依つて明かな處である。

現今の水面は海拔六二五米にあつてU字状の水面をなして居るが前に述べた三つの谷の内北澤は小なるために湖面の形状には大なる影響を與へて居ないのである。そして僅かに一小灣となつて存在して居る。之等の谷は何れも極めて急峻で其平均傾度は三二度一八分を示し本邦の湖沼中傾度に於て第一位を占めて居る。斯くの如くであるから湖の深度も大であつて最深點は三つの谷底の合する所に當り實に四一・三米に達し長野縣では深さに於て青木湖に亞ぎ第二位にある。

湖盆は成生後日尙淺く湖岸には南岸を除くの外湖棚の發達を見ない。又北端即ち鷹ノ巢澤松合澤の北端に於て細流の注入する所は河川の運搬する所の沖積物の爲めに扇状地を形造り又湖底には小なれども湖底平原が存し坭土の堆積も少なくない。之は湖面が小なるため風浪のために湖岸を削剝することは少ないが注入河川の運搬する坭土が多量なるために湖底に堆積したものである。

湖の水色は湖畔の樹木が反映するので一見濃綠色に見えるけれども坭水の注入及浮游生物の繁殖

大なるために實際は水色標準液では完全に測定することは出来ない程で強いて求むれば第九十號附近である。従つて透明度も著しく小である。水の化學的成分を見ると水一立中固形物總量一五・八甕であるから極めて濃厚な水と云はねばならぬ。又其主成分はアルカリ金屬の三四・八甕である。

此湖盆を涵養する水は表面注入河の外に湖底に數多の涌水がある。それが爲めに水溫に種々なる異常を呈せしむるのである。又此涌水のために冬季の凍結面には幾多の開水坑が存在すると云ふ。尙湖面の凍結は數年間の平均によれば一月四日に凍結を開始し三月十五日に全部解氷し其凍結期間の平均は六十八日に相當するのである。

次に湖の面積は〇・〇七三三方秆と云ふ極めて小なるものであるが湖岸線の延長は一・七九五秆に達して居る。

風景として取立て、云ふ程のこともないが湖岸が切立つて居て樹木茂り幽邃の感はある。海拔高度も相當あるから夏季は相當避暑の目的を達することが出来やう。又それよりも秋季紅葉の頃が風景を賞するには最もよいと思ふ。其頃になると鴨群が閑かに遊んで居る。

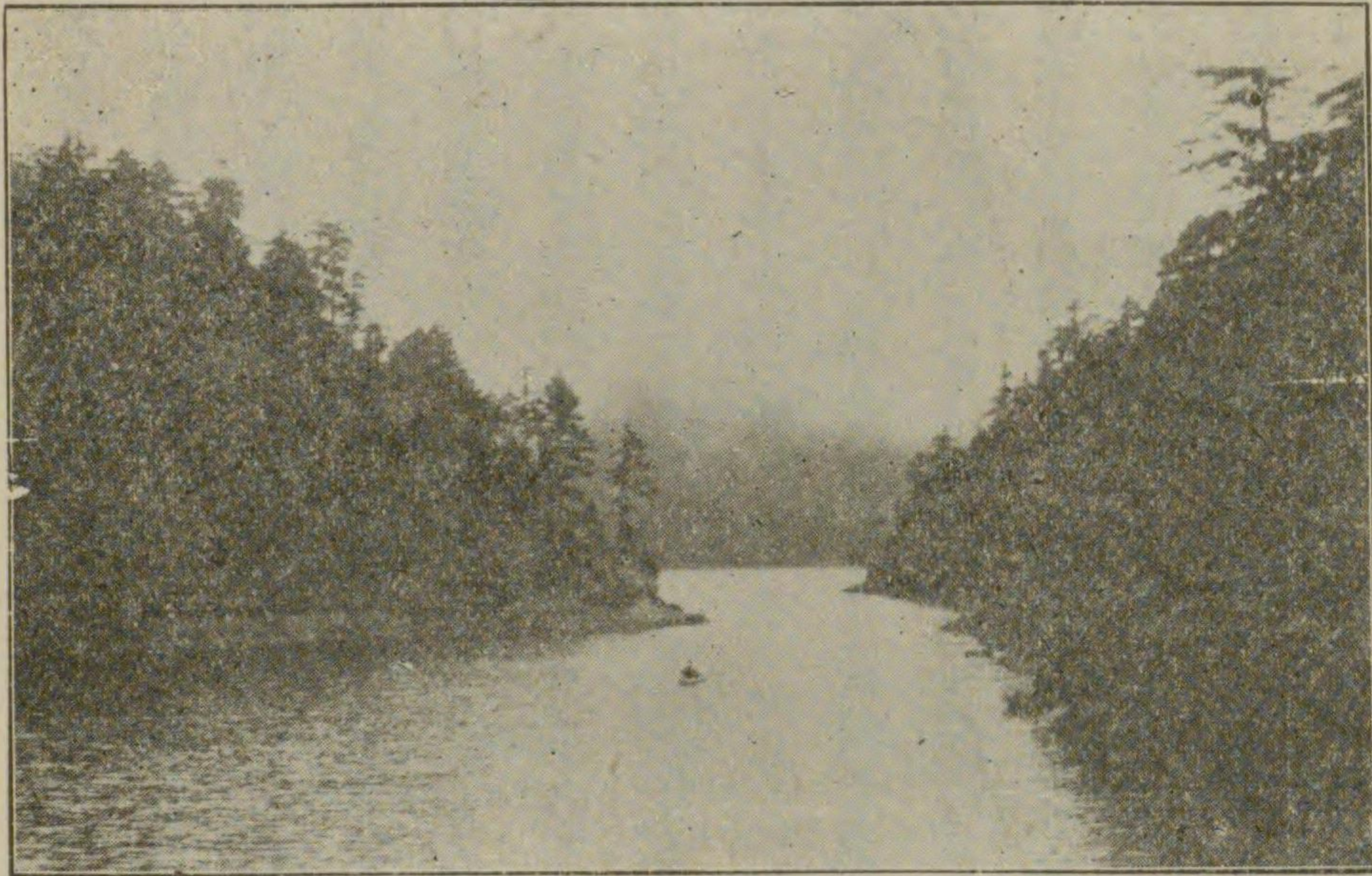


## 大沼池湖群の湖沼

## 大沼池

大沼池は海拔一六九四米の高所にあつて湖岸線延長二・七九六軒、面積〇・一八七方軒である。陸地測量部の圖に載せてある湖岸線の形等は實際と大いに異つて居て予の調査には此圖は何等の用を爲さなかつたので明治二十五年土地の水利組合の實測に係る圖を借受け之れによつて調査することにした。

湖の最深點は略々中央にあつて二四・五米を測り之を圍む二四米等深線は細長い谷形を作つて北から南に向つて居る。即ち湖は一つの谷に水の溜つたものであると云ふことが判る。其周圍殊に東側は稍々遠淺になつて居て四米以淺の部分が可なり中央に突出して居る。此處及北方の細長い(深度四米)部分は文化の昔には陸上であつて殊に北部の狭長な所では川が流れて居り其北端の堰堤のある東隅(深度八米)の邊は昔瀧であつた。舊記には瀧の下に堰堤を築いた事を載せて居るが文化年間の工事で水位は約四米程高められたのである。此長方形の水面は此時から出來た人工のもので前述の東側の淺い所も此時から湖底になつたのであるが此處には未だに枯木が立つて居



大沼池——湖尾堰堤よ望む

り所々に天然瓦斯が靜かな水面へ盛に氣泡を送つて居るのが見える。

東岸には一寸した平地があつて谷川が幾本となく此處に注ぎ積になつて居る邊は一面白樺の森で無人の境ではあるが何となく木下蔭に人家があるらしい感じがする。若し此の水際に牛等が遊んで居たら洋畫の好材料であらう。西側には小さい岬や灣が出入し無數の岩層が水中に散在して居る。其他は到る處水際から急に切り立つた山で一面に森林で掩はれて居る。此邊は何となく文人畫の趣がある。稍々遠く東側の平原のはてには赤石山が聳えて居て樹木鬱蒼たる此の山の斜面の可なり高い所に山の禿があつて黄色や鼠色の崩れが見えて居るが是は一つの爆裂



火口らしい。其邊から流れる水は赤石澤となつて湖に注いで居るが川口で見ても川底の石は皆赤くて鐵分を含んで居る。更に湖の西側には志賀山が聳え湖面の風致を添へて居る。是亦一面に木が生ひ茂つて居て恰度菅沼の湖上から日光白根を望む所と極めてよく似て居る。是は管に外見上の形丈ではなく湖の成因に就ても同じであるからである。湖のある所は西に志賀山、東に赤石火山があり此中間に始め一本の谷があつたのであるが志賀山から噴出した熔岩の末流は赤石山の末流を構成せる小紋岩に衝突して此谷を堰止め其結果上流に水を湛へたのである。排水口附近の細長い水面と廣い部分との間の狭い部分は即ち其の天然の堰止めであつて水は此處を破つて流出するのである。

水溫は大正九年九月十四日深度鍾測當時表面で一三度、二四米の湖底で七度であつたから水溫は可なり低い。恰度菅沼と同じ位の高さの所にあるから水溫も亦略々似て居る。一年の大部分は結氷するとの事で冬季は獵夫が自由に氷上を徒渉すると云ふて居る。水色は爆裂火口から惡質の水を流して來るためか一種變な色で深い緑ではあるが何となく毒々しい。透明度は山間の湖には珍らしい不透明なもので五・三米に過ぎない。此日は數日來の快晴で無風のため水面極めて靜かで、時々一部に漣波を見る位の事であつたが、舟の航跡に多くの氣泡を残した。そして、鐵錆の

様な色をなした澁が舟の側面に附着して居た。此水を分析した結果は著しく曹達の多いことを知つたが斯かる例は本邦では未だ見ない所である。而して是は前述の如く爆裂火口から來る惡質の水が注入するため即ち此注入水は固形分實に二四四觔に達し其内曹達の量は七一・六觔と云ふ多量を含んで居る。

次に其周圍の狀況が森林に掩はれて居ること及水溫の可なり低い事から見て實に好個の冷水魚族の養魚場であるが如何せん此水質では全く絶望で浮游生物も全く棲息して居らぬ。聞けば此水は下流に於て灌漑に使はれて居るが上流では水の必要がなく排水口の水閘を開かぬ年に貯水を一時に捨てる時は其水量の多きため他の河水と中和することなく下流の稻田に甚だしい害をなし殊に養鯉を斃死せしむることがあると云ふ。

此湖に行くには信越線豊野驛に下車し自動車で澁温泉に行き或は長野市の權堂驛から電車で湯田中温泉に至りそれより草津街道を沓打クツウチから琵琶池畔を迂廻して森林帯を登るのであるが澁温泉から一日に往復することは困難である。天狗が其存在を教へてくれたと云ふ温泉でしかも其名にアイヌ語の残つて居る發甫ホツボを根據地とする方がよい。此處からは大沼池の探検や琵琶池の見物や近年發見したと云ふ燒額山頂の高天ヶ原の湖沼等探検するに好都合である。高天ヶ原湖は火口湖



であらうと思はれる。浮島があつて人が之に乗つて棹することも出来る云ふ奇觀があるさうな。

大沼池の主は蛇體とも亦九頭龍だとも云つて居る。中野町の東方小館と云ふ所に一つの城址がある。之は代々高梨氏の居城で天文年間に或悲しい物語にまつはられて落城したものである。丁度天文年間高梨攝津守頼政と云ふ城主の時である。頼政には容色美はしい黒姫と云ふ一女があつた。或年の春頼政は黒姫を始め一族郎黨を引具して郊外に一日觀櫻の宴を催ほした事があつた。酒宴の酣となつた頃黒姫の座つて居る近くの櫻の枝から一匹の小さい蛇が落ちて來た。戰國時代の千軍萬馬の間を往來した勇士共は勿論黒姫も意に留めなかつた。年を経るにつれて黒姫の容色は益々立派になつた。或時一人の若い武士が數多の從者を引つれて小館城を訪れた。若い武士は攝津守に會つて黒姫を妻に申受けたいと懇望したけれども一人娘である黒姫を他に遣はすことは出来難かつたので貴意に應じ難い旨を告げると武士は失望の念をあり／＼と面上に泛べてす／＼と城を去つた。日ならずして再び武士は小館城を訪れた。そして先日と同じ來意を告げたが終に次のやうに附加へた。「自分は年久しく大沼池に棲む主である。去りし年の觀櫻會の日以來切なる思ひを寄せて居る」と。大沼池の主は蛇體である由を聞いて居た攝津守は執拗到底逃るべきでないと思へたのか斷然とした決意を示した。一人の娘の事とて弓矢とる大將と申すも不足のな

い天晴な武士を婿に欲しい。自分の試練に堪へ得たならば一女黒姫を差上げやう」と云ふのであつた。其試練と云ふのは三七、二十一回城の周圍を廻れと云ふのであつたから主の若い武士は快く承諾した。黒鐵クロガネに觸れると蛇の體が腐るとは昔から云ひ傳へて居るので攝津守は命じて城の周圍に劍を逆にして植付させた。その夜風雨雷電を伴ふて大沼池から蛇體が焰を吐きながら現はれた。攝津守の計略に陥ちた事を知つた主はひるむことなく深傷にあへぎつゝ二十一回を廻り了へた。其時主は瀕死の状態にあつた。憤怒と悲哀とに満ちて主は大沼池にと歸つた。池に歸つた主は配下の四十八池の主共を始めそれに住む蛙の類をまで集めて拭ふことの出来ない汚辱を受けた由を告げ復讐をするからとて應分の助力を仰いだ。そして小館城を水攻にしやうと萬端の用意を整へて一時に洪水を起し七日七夜の間城を攻め立てたが何うしても陥れることが出来なかつた。けれども君臣共に何處ともなく失せてしまつた。姫は悲歎の餘り二人の侍女を伴れて城をさまよひ出で中野から北に當つて見える國境の黒姫山頂の池に身を投じて死んだと云ふことである。池の主となつた黒姫は昔の館戀しく毎年祇園の祭の折黒姫山から態々中野の町を訪れて來ると云つて居る。黒姫を娶り得なかつたと云ふわけからでもあるまいが後澁温泉の津幡屋の祖先が治水工事を計畫し幾多の屈折あつて漸く竣工したが其時にも津幡屋の娘を懇望したと云ふことである。

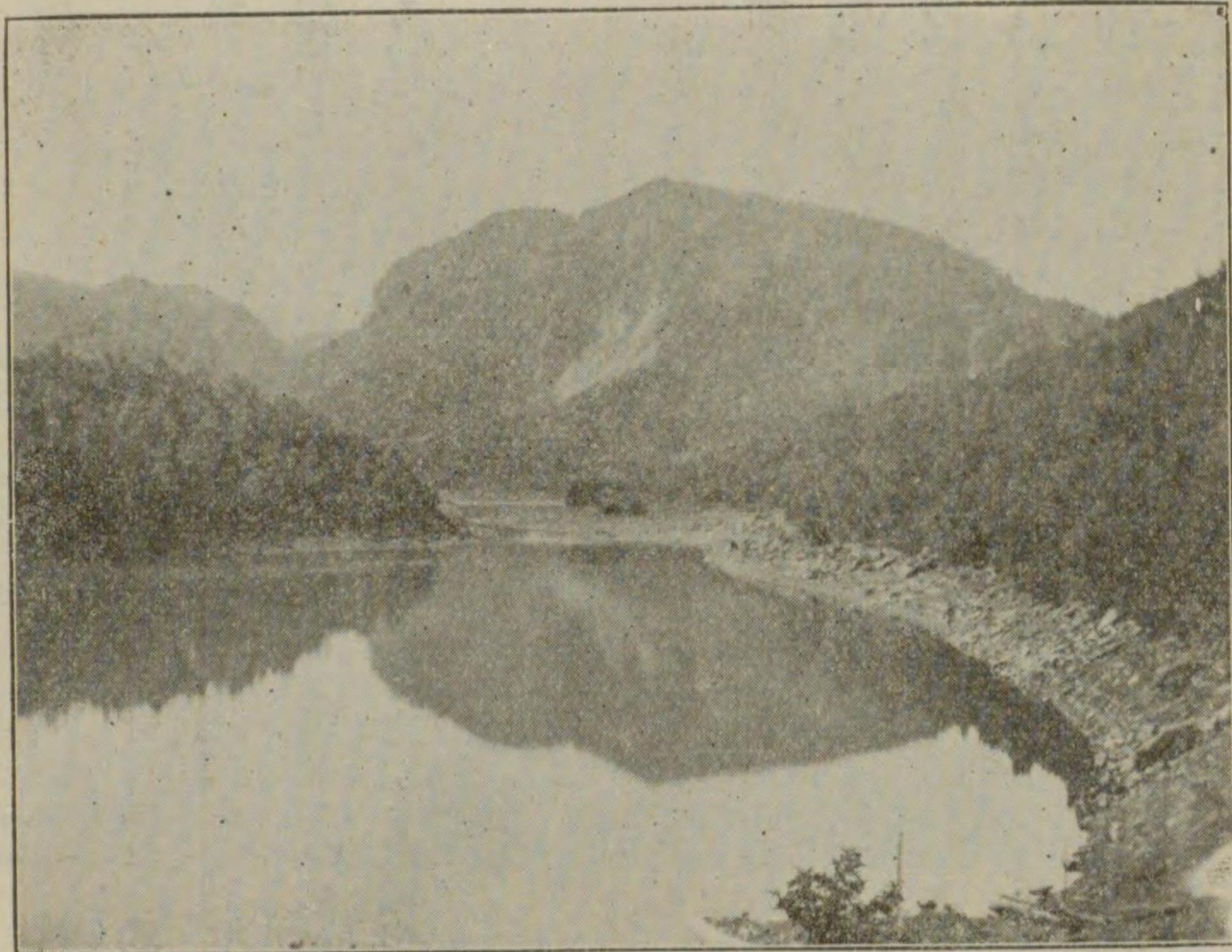


大沼池の研究は數回行つた。本年も更に研究すべく計畫して居る。大正十五年夏の研究に於て水色が先年より著しく異なるを認めた。前回の如く凄味のあることは同じけれども今回は綠色稍々深くそれに燐光を交ふるが如き何とも形容出来ない水色であつた。そして水泡の立つこともなくなつた。之等は此數年間に水質の異つた事を語るもので即ち先に主成分であつた曹達は極めて微量になつて居たのである。此急激なる變化は其給源たる赤石澤に涌出する水中に之を溶在すること微量となつたのに依るのであらう。

## 琵琶池

澁温泉から草津街道を行くこと約八軒程の沓掛と云ふ所にたつた一軒の茶店がある。此處から佐久間象山が発見したと云ふ熊の湯へ行く途中に數多の小湖沼がある。其内最も大なるものは琵琶池である。

此湖は傾斜の緩やかな熔岩流の窪地に水を湛へたもので形は名の如く琵琶に似中央は括れて居り湖首の擴がりには中央で二二三米ある。水は概ね淺く中央には大石が轉げ込んで幾つも島をなして居る。最深點は湖尾にあつて二二米である。此處は岩菅山登山道の東側に當り縁は砂原になつて



琵琶池——北岸道路より南方を望む

居るが其砂は火山の噴出物の分解で黄味を帯びて居るので一種特別の風景を呈して居る。水色は第四號、透明度一・五米、水溫は表面に於て二一・五度湖底で九度を示した時は明治四十三年八月十日午後二時である。冬は十一月末より氷が張り翌年五月頃に解けるが其頃猶氷が浮いて居ると云ふことである。されば此湖は夏季湖底の水溫四度以上にある亞熱帶式温帶湖の標式に漏れぬものである。又獵夫の言によれば氷の厚さ三三種位であると云ふ。

琵琶池の主は二尺餘の緋鯉であつて嘗て水閘改築の時發見されたと云ふ

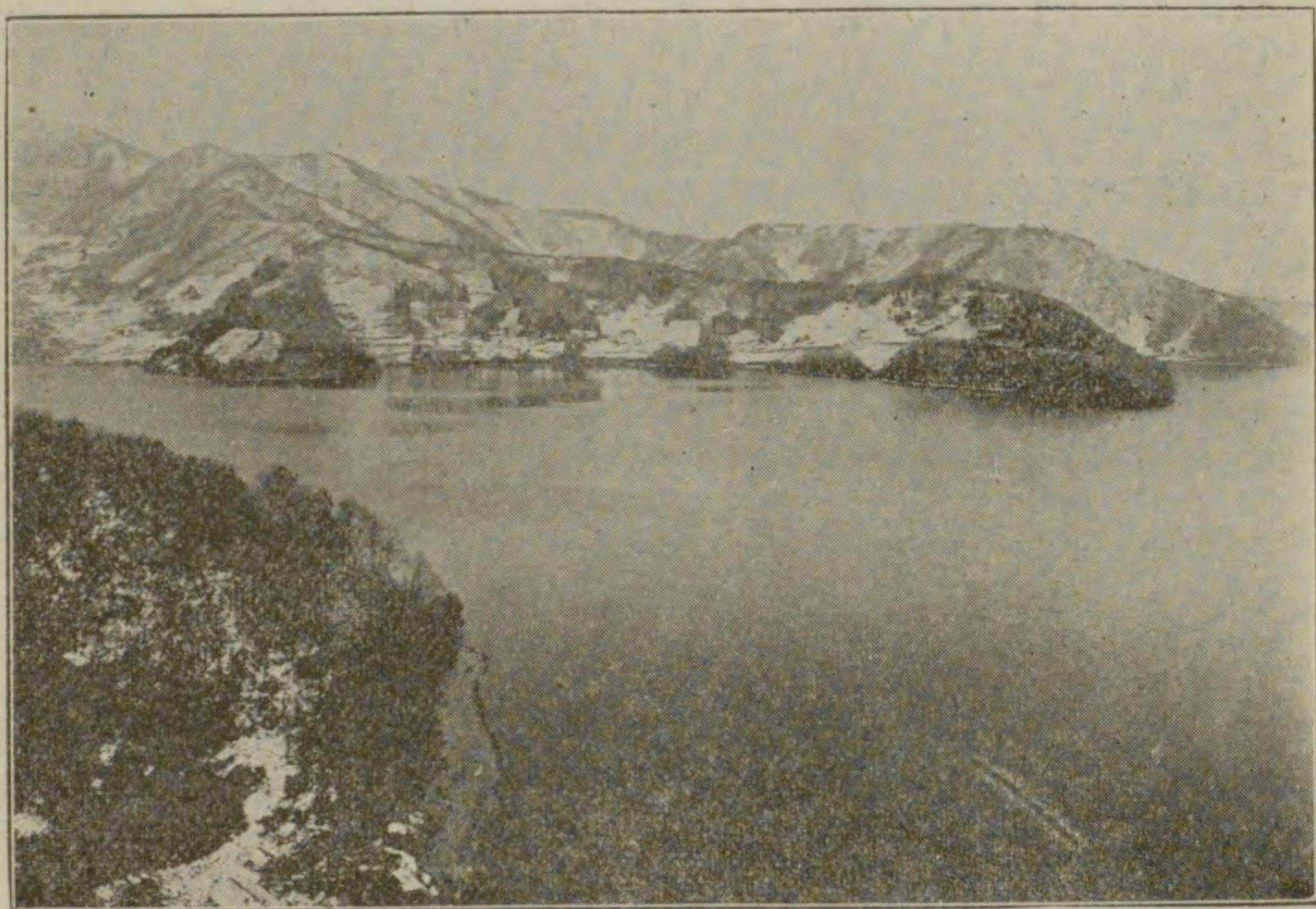


居る。

次に此湖の水は古來灌漑用水に利用せられた外近年大沼池の水を取入れ又角間川を上流から隧道を以て丸池に引水し更に此湖に取り入れて水量を増加し電力を起す事が計畫されて其工事も既に完成した筈である。然し今日發電の成績については未だ何等知る處はない。若し他に故障がないものとせば水量落差共に實に申分なく立派な發電が出来る可能性は充分にあるのである。

## 野尻湖

長野縣の最北驛たる柏原に下車すると直ぐ近くに俳人一茶の庵俳諧寺があり其附近は小丸山公園として保存されて居る。其處から北に北國街道を約四軒進むと野尻宿の部落に達する。部落の中程から東に折れると間もなく野尻湖畔に達する。湖岸は著しく凹凸して幾多の灣入を圍み風景の變化に富む。東の斑尾山や西に連なる妙高、黒姫、飯綱の山々之は何れも千米から二千米以上の高山で湖の背景として無くてはならぬものである。殊に西岸の立ヶ崎から琵琶島、樅ヶ崎を隔てて斑尾山を望み或は南岸の高所現今外人別荘地となつて居る所から樹間を透して以上の山々を望む等は實に絶景として賞するに足るものである。野尻宿は宿驛廢止と信越線鐵道の開通とに



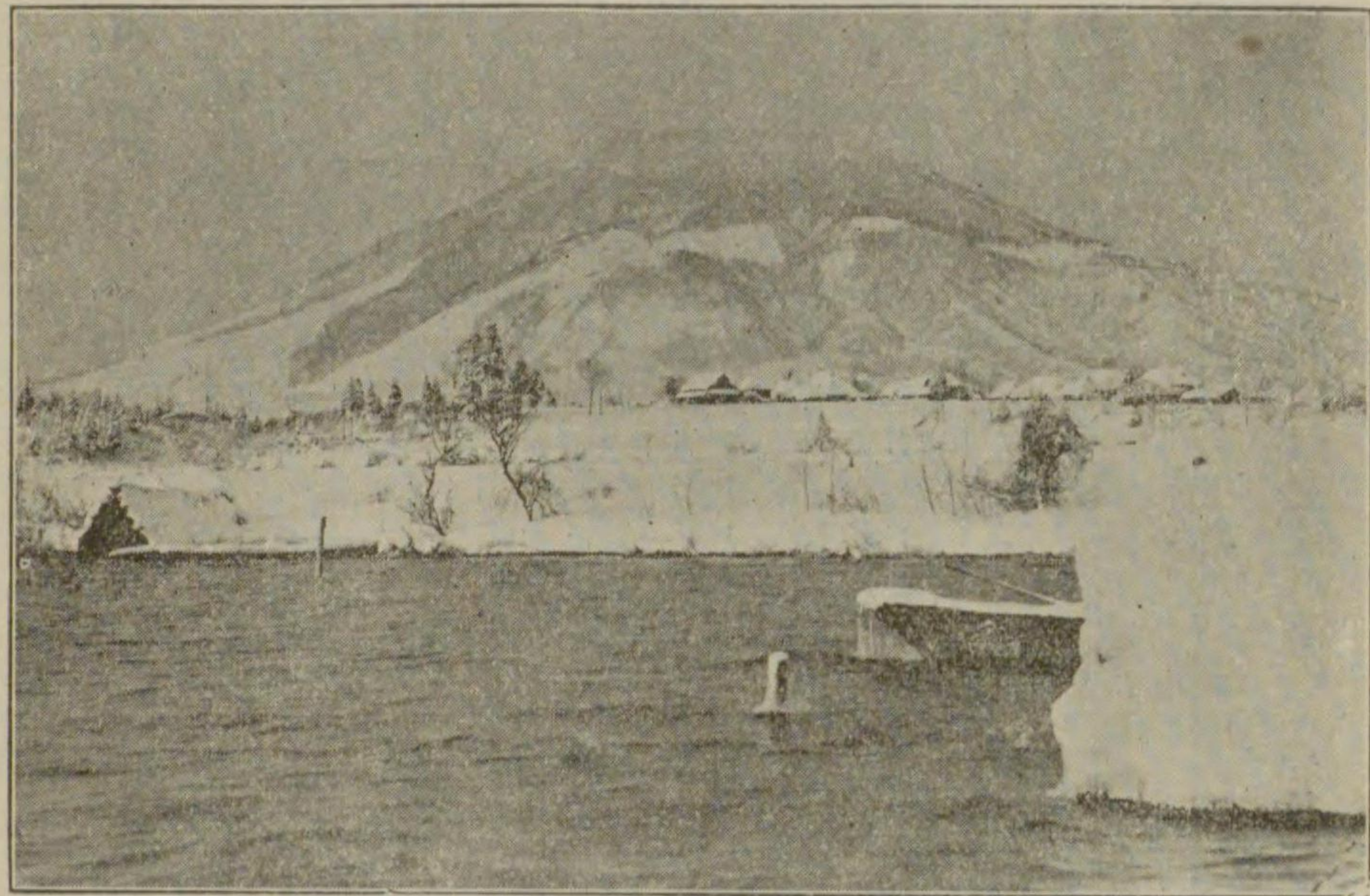
野尻湖——舟瀬よ龍宮鼻を望む

より一度は著しく寂れ一寒村として顧るものもなかつたのであるが近時湖を中心としての遊覽客多く次第に活氣を呈して來た。又夏季避暑地として第二の輕井澤と稱せらるるに至り外人の別荘六十餘邦人のものも多數に建築され水泳場の設備も整ひ遊覽船は和船、モーターボートを始め貸ボート等多數にある。此地は湖上又は附近の山に遊び更に北方約四軒の處には妙高、池の平等の温泉場があつて夫等に一浴する事も出来る。さて野尻湖の湖沼學上の研究は長野縣教育會上水内部會に於て最近刊行されたから此處では其概略を述べる事にする。野尻湖は信越國境に近く荒川と信濃川との分



水嶺たる關田山脈の山間にある淡水湖で此湖及之に連絡せる舊湖沼は何れも皆火山噴出物の堰止湖である。成生當時は今よりも遙かに大きかつたが其過半は排水口浸蝕の爲死滅したけれども東方に於ては斑尾火山噴出後引續き起つた落付作用があつて若干沈降した爲め獨り野尻湖のみ尙相當の深度を保有し保存されたのである。現今の湖は三・八五五方呎の面積を有し海拔六五四米の高所に湛へて居る。

湖岸の出入極めて複雑で延長實に一四・〇呎に達し諏訪湖の夫れと伯仲の間に在る。其形態は従つて芙蓉湖の別名を持つて居る程で水面の面積に比し湖岸線延長斯の如く大なるは本邦では異例とする所である。北西に偏して一小島琵琶島があつて湖の形状を更に複雑ならしめ且つ風致を添へて居る。琵琶島の全面積は湖の全面積に對し其の〇・五八三%に相當して居る。湖は受水區域が小さいので大なる注入河川もなく排水河は野尻宿の北より流出する池尻川がある。其水量は少いが越後で之を灌漑に資することは實に大なるもので其他近年水力發電用に供せられ排水口には水閘を設けて水量を調節して居る。排出された水は間もなく妙高山の裾の諸水を集めて來る關川に合して直江津に於て荒川となつて日本海に注ぐ。又明治十年に湖の南方割穴といふ所に疏水路を設けて排水を計つたものがあるが水利紛争を來たし遂に中止した。湖の最深點は龍宮鼻先端近く



野尻湖——妙高山を望む

にあつて三八・五米である。湖底は概して東部が深く野尻宿部落の附近は浅い。琵琶島は一〇米等深線以浅の所にあるので曾て祭禮の時に淺所を利用して橋を架した事がある。又菅川方面の湖底も餘程遠淺で底質は泥土であるから眞菰等が生へて居つて水産植物の最も多い部分である。之等は沖積湖岸であるが其他の部分は多く浸蝕湖岸で湖棚がよく發達して居る。底質物の分布状態は却々複雑で簡單に記述することは出來ないが特に本湖で珍らしいものは湖底に次成礦物の存在することである。

湖の水位は人爲的に排水量を調節して居るので現今の状態では標式を決定することが出來ない。けれども閘門建設前の水位變化はフォーレ



ルの温帯湖に屬し尙之を予の研究せるものに細分すると温帯湖の内第二類裏日本式第三標式内陸式に相當するのである。次に水色は最深區域の水面で普通五號の色を呈し綠色の濃厚なものである。又朝、夕稀には四號色を呈し藍色湖となることもある。そして透明度は之れも時によつて相違するけれども平均七・五米位である。水温に就ては明治四十年以來多數の觀測成績があつて詳細な研究も出來て居るが夫れを此處に記載するには餘りに専門に過ぐると思ふ。今大體を述べて見ると夏の正列成層は四月の始めから段々と層を作つて次第に層が判然となり九月から十月の始めまでの間に完成する。此頃にある暴風の襲來は此成層を著しく混亂させ折角湖の比較的深い所まで暖まつたのが一時的に冷却してしまふ。それから秋の小春日和で再び熱せられて大分立派な成層を見るが間もなく冷却して翌年一月初旬頃又全層四度の混亂状態に陥るのである。更に嚴寒に至り表面水温は四度以下に降り逆列の成層となり遂には結氷を見るのである。尙表面水温の最高は毎年七、八月頃で二六度餘に達することがあり又最低は湖が結氷するのであるから零度附近を示すのは勿論である。湖底の水温は一ヶ年の大部分に亘り略々六度附近の恒温を保つて居るが冬季は四度以下に降るのである。湖面の結氷は全面完全に凍結する年と不完全の年とがあつて氷殻は此地方の氣象状態が複雑な爲め之亦幾つかの層をなして居る。そして降雪が多い爲めに諏訪湖

の様に透明な粒氷ばかりではなく粒氷、乳氷等が互層をなし其上に更に積雪がある等の爲めにスケート場とすることは不可能である。

次に湖の水質が養魚等に少しも差支へのないことは從來魚類が棲息して居る事でも判る。曾て水質に就き簡単な調査を行つたが其成績を見ると無色透明、弱アルカリ性の反應を呈し固形物の總量は水一立に付き六〇觔である。今之を本邦の他の湖に比すると固形分は少ない方である。蓋し受水區域が極めて小さいからである。漁業は至つて微々たるもので漁夫は僅かに八名しかも漁業のみでは到底生活が出来ないので農業の餘暇に副業として居るに過ぎない。唯「はや」の産卵期には稍々著しい漁獲がある。額の多いものから云へば、はや、鮒、鰕、鯉、鱒、鯰、鮭アソビなどで蜆、かすがひ、どぶがひ、鼈等もあつて最近數年間の産額約三千圓である。此漁獲物は大抵土地で賣捌かれる。又漁具は至つて少く筌、監獄等の陷穽漁具又投網、刺網等羅網が主である。監獄と云ふものは諏訪湖から學んだ漁具で同湖で「牢屋」と呼ぶのがそれである。「牢屋」が野尻湖に来て「監獄」となつたから面白い。夫れから漁夫以外の者で「氷釣」と云つて結氷期に氷を割つて釣を垂れたり六月頃鮒が水田へ浜上する頃之を漁獲したり其他竿釣等もやる。漁夫の数が少いから漁船の數も少いが舟は近年増加し遊覽船を合せて十數雙に上つて居る。斯る有様であるから漁業の利



も湖の面積に比して極めて微弱なものである。

次に本湖の排水は往昔より灌漑に使用せられて居ることは前にも述べた。又其下流關川にては數多の發電地點が得られるので本湖の水位を高め是を貯水池として水力發電所を數ヶ所設けられて居る。

次に湖畔で聞いた二三の傳説を紹介しやう。

世は戰國の昔上杉、武田の兩雄虎視耽々の折に上杉氏の老臣宇佐美定行は野尻湖畔に城を築いて居城として居た。偶々謙信の姉婿長尾政景に反逆の志があると説くものがあつた。謙信は直ちに之を除かん事を定行に計つた。定行は再三その不可なるを説いたが聞入れられず君命もだし難く政景を殺すことを決心した。幾度か生死の境を出入した老將には一掬の涙があつた。一日老將は湖上の舟遊にと政景を招いた。二人は一隻の銅舟に乗つて釣魚の遊びに歡をつくしてゐたが定行は故意に論をなして相抱いて湖中にと沈んだ若い勇將の死を弔ふに老將は己の死を以てした。政景の死體は浮んだが定行は辨財天の申し子で背に三枚の鱗のある蛇體であつたから終に浮ばなかつたと云ひ沈んだ銅舟は今尚樅ヶ崎の湖底にあつて天朗かな日には水上からうかがはれると云つて居る。

野尻湖から餘り遠くない黒姫山の裏で關川の上流に苗名瀧一名地震の瀧とも云ふ大きな瀧があつて天地に鳴動して居るのでその名があると俚人は語つて居る。此瀧の主は年老いた蟹で其蟹が毎年十匹の子供を生む。其子供が大きくなつた時親蟹は子蟹を引きつれ野尻湖の主の蛇體の處へ武者修業と云つた形で遠征に出かける。野尻湖の主も毎年十匹の子供を生むが毎年蟹の遠征を受けて哀れいたましくも子供は皆討死して了ふ。それで野尻湖では主の一族が一向發展しないので湖も一向深くも大きくもないがそれに引替へて蟹の方はいつも勝つから子供達は各々獨立して關川の谷々に分家するそれで蟹の一族は益々殖えて行くと云つて居る。又或老人は主の一族が發展して行くと湖はもつと大きくなり野尻湖が今よりも大きくなつたら水が鹽辛くなると云つて居た。

次に大沼池の篇で述べた蛇體となつて居る黒姫が毎年祇園祭に中野町に歸ると云つたがその中野から黒姫山へ歸る途中きつと野尻の主の所に一夜を明して翌日黒姫山から湖の上へたなびいて來る黒雲に乗じて歸ると云ふ事である。

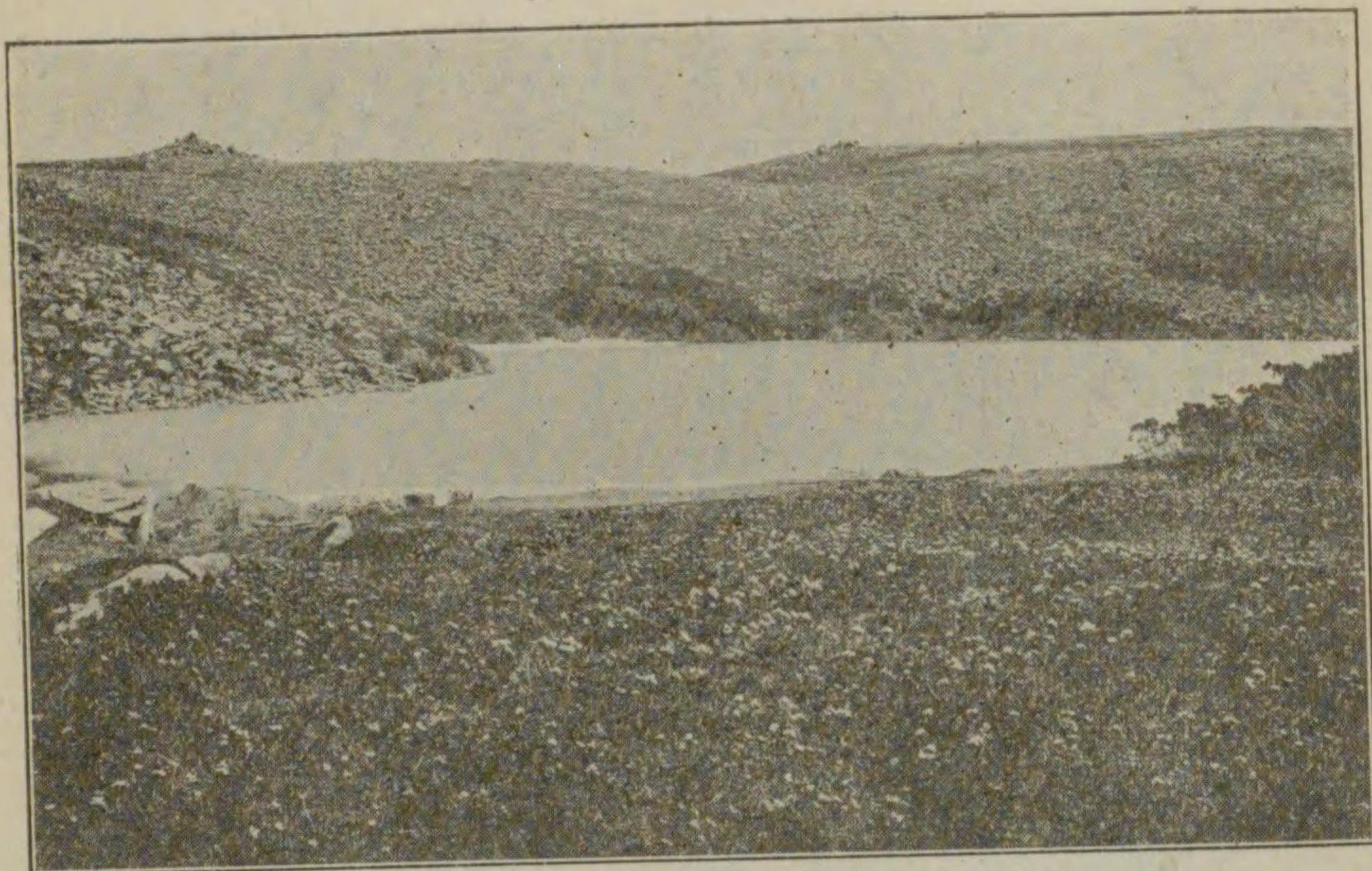
## 白馬大池



白馬岳の北東に當つて「大池」がある。何時の頃からか白馬大池と呼ばれるやうになつた。これは近年白馬岳の名が著しく喧傳せられ登山者の多くが此池畔を訪れるやうになつてからの事であらうと思はる。實に白馬岳は此大池の存在によつて更に著しく其名を讃へられるに至つたのである。池畔は盛夏の候尙殘雪を存し時としては崩落せる殘雪が池中に浮漂して居る。池畔には御花畑もあるし其附近には宿泊小屋も設けられて居る。此處からの眺望も素晴らしい。

白馬大池は糸魚川構造線に並行して南北に走る地の裂目に火山作用が伴つて出來た一つの火山堰止湖である。それで南北に稍々狹長な此水面の東側は新らしい火山岩であるのに西側は古い水成岩である。湖盆の形が形成せらるゝや此處に融雪水が湛へられ大池の存在となつたのである。現今の湖面は海拔二三七九米に位し其面積は水位の變化によつて差違あれども大體〇・〇六一五方科である。東岸は著しく風化作用を蒙つた安山岩が累々として居り西岸は大日岳の斜面が緩やかに水中に引いて居る。水際は美しい草原となつて融雪水の流れ込む細流が一、二小扇状地を作つて居る。

此大池には今舟が泛べられてあるが私の初めて踏査した頃は舟等思ひもよらぬ事であつた。それで携帯用のボートを作つて湖盆の研究に使つたのである。最深點は一三・五米であつて湖の中央



白馬大池 — 西北岸御花畑より湖面を望む

部より少しく北西に偏して居る。湖盆の側壁は南及西に於て緩傾斜し北及東に於て急斜して居る。又水面下に崖をなして居る所も少なくない。尙西岸北部の小屋のある邊の湖底は非常に遠淺になつて居る。水の色は一寸見た所青々として居るが實際はフオール標準液の第六號附近即ち綠色を呈して居るのである。斯かる小湖としては此六號の水色は他に餘り見ない所で實に此湖が清冽なる融雪水に涵養せられて居るからである。之を一般の湖沼に比較して見ると深度四〇米以上を有するものに始めて見る所である。而して透明度も七米と云ふ大を示して居る。

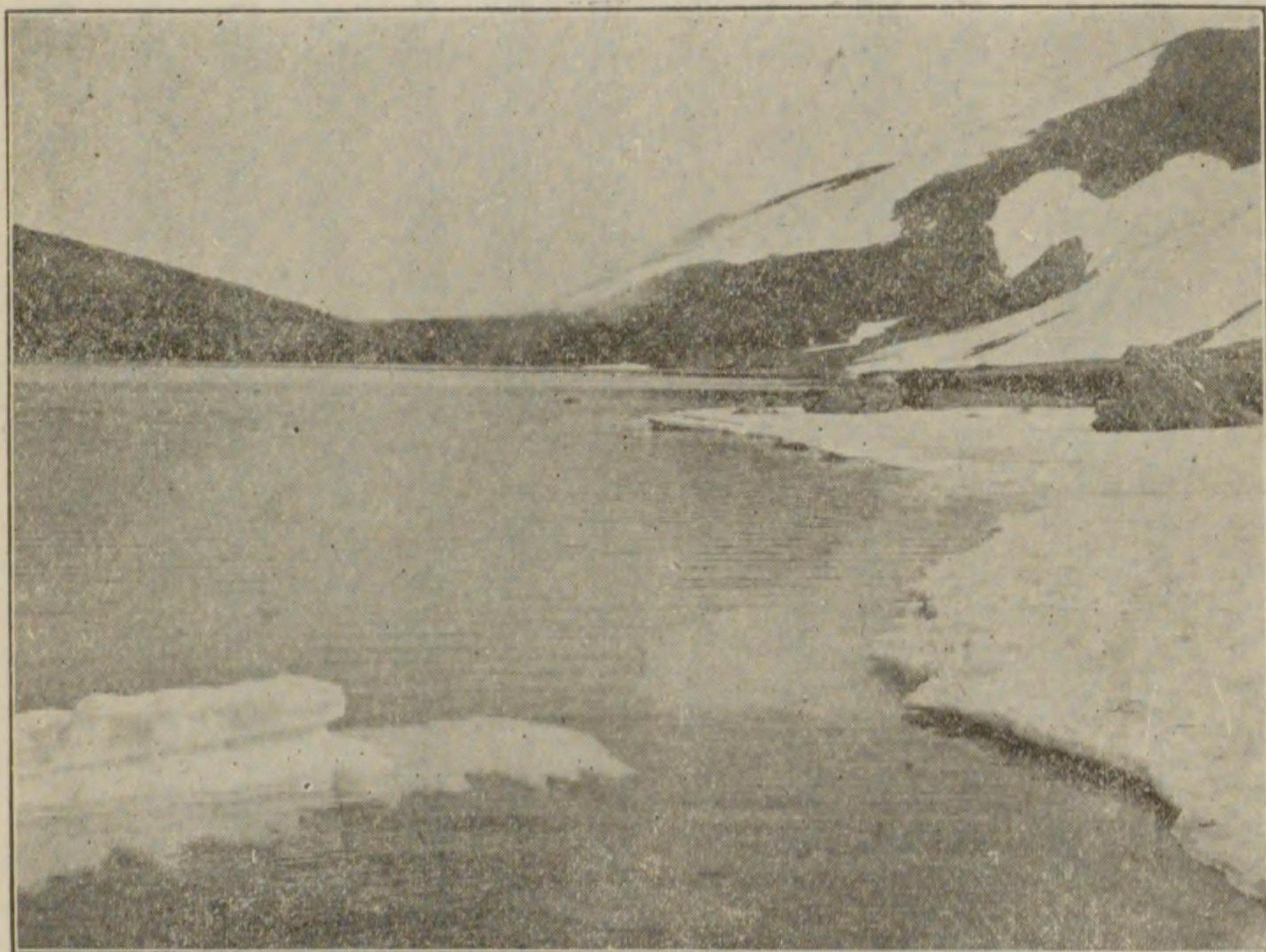
次に水温について見ると之は其年の氣候によつて異なり又前冬季の降雪量によつても異なるもの



である。けれども盛夏の候に於ける水温は概して一般温帯湖の四月から五月頃の水温状態を示して居るのである。それ故此水温から見ると温帯湖には属すれども其期間は極めて短かく一年の大部分は寒帯湖の水温状態を示して居るのである。即ち一年の大部分は氷雪を以て被はれ六、七月の交に至り始めて水面を現はすのである。

大正九年七月此湖調査の際は凍氷は既に融解し去りたれども周囲の山の斜面から残雪が滑り込み筏状をなして水面に浮漂し之が風のために北方に吹き寄せられて居た。之をよく観察すると融雪水の注入盛なる爲め水位が上昇し西岸斜面の残雪が水の浸潤を受け而してそれが夜間の寒気で乳氷状となり更に風のために其部分が脱離し浮漂して居たことがよく判るのである。此水面の筏雪は其形状種々なれども湖畔から脱離した當時は半月状をなして居る。又水中に浮漂する内に水のために融解せられて種々なる形態をとるが其或ものは白鷗の如く又或ものは犬歯の如く實に極地海に漂ふ氷山の如くである。

大正十三年七月の踏査の時には以上の如き筏雪は既に見るを得なかつた。而して湖畔の残雪も水面より隔たつて僅かに其處から融雪水を注入して居るに過ぎない状態であつた。即ち以上二回の踏査に於て期日は殆んど同じ七月中旬であつたが水界の状態は非常に異つて居たのである。之



白馬大池——大正九年七月十四日水面

は前述の如く前冬季に於ける降雪の多寡によるものである。

水位は冬季に低く夏季最高に達することは高山の融雪水に涵養せらるゝ湖の例に漏れない。即ち水位の年変化から見ると正に寒帯湖の標式に属するものである。又斯かる湖沼は水位に日中変化をも示すのである。即ち晝間は融雪水を注入し夜間は之を中止するので其変化の生ずることは當然である。

次に水中の固形物総量は極めて少量で大正九年七月採集したものは表層水一立中六・四〇觔である。斯く少量であることは一に純淨なる融雪水によつて涵養せ



られて居るからである。之を本邦の他の湖沼に比較して見ると乗鞍火山群の四ノ池(五池湖群)よりは稍々多いけれども其他には斯かるものを未だ見ないのである。然し乍ら之も季節に依り其量に變化を來す。即ち水位の高い時と低い時とは其量に相當の差を生ずるのである。

以上の如く白馬大池は水位の年變化が寒帯湖の標式であり水温は著しく低く更に水中に溶在する固形物量が極めて僅少である。之等は前にも屢々述べた如く融雪水に涵養せられて居るからであつて私が本邦高山の湖沼中從來研究した乗鞍火山群の權現池、五池湖群、鶴ヶ池、龜ヶ池、及立山の美久里ヶ池、綠ヶ池其他の湖沼は何れも皆白馬大池と殆んど同様の状態を呈して居たのである。勿論湖沼夫々には各種々なる特有事項の存在することは當然である。

さて此大池に行くには中央線列車で松本驛に至り信濃鐵道に乗換へ其終驛信濃大町に下車し此處で約六里糸魚川街道を自働車(乗合)で北走すれば四ツ家に達するのである。而して此處で人夫を雇ひ愈々登山するのであるが始め白馬岳に登り頂上に泊つて翌日大池へ行くか或は大池の小屋に泊り翌日白馬岳を極めて下山するかそれは何れにしても一度は訪れてよい所である。白馬岳は途中の大小の雪溪、御花畑それから頂上よりの眺め總てが他の高山に勝れるとも劣らぬ程に整ひしかも其登山は比較的容易である。又大池を見ることがも大なる骨折なく池畔の御花畑も亦捨て難

い懐かしみがある。

### 三方湖群の湖沼

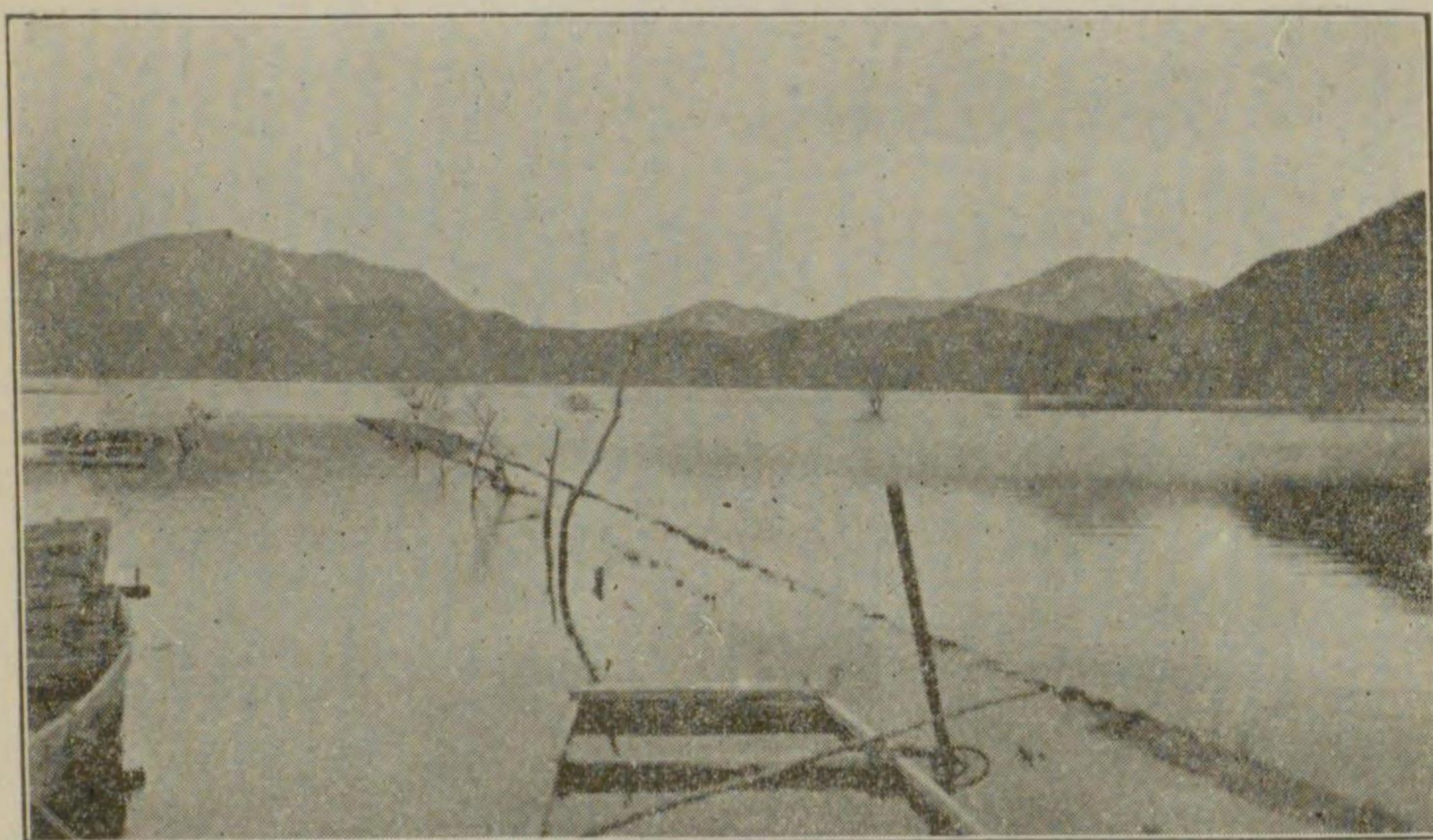
北陸線を敦賀驛にて下車して小濱線に入れば敦賀驛の次の栗野驛の邊から汽車は小高い所を走り遠く敦賀灣の煙波渺茫たるを樹間に眺むることが出来る。やがて一二の短かき隧道を抜けて眼下に外海を瞰下すと海に沿ふて小さい漁村がある。漁村を貫いて一の砂嘴の上に丹後街道が走つて居り其手前には稍々廣い水田がある。此水田は地理學者にとつては其昔一の潟湖のあつた舊趾であることが明かに看取されるのである。歴史によれば此處には曾て機織池と云ふのがあり鐵道線路から南の小高い所は國吉城のあつた所である。國吉城は天文、弘治の頃の守護武田氏の臣栗屋越中守勝久が之を築き徳川氏の初めに至るまで城主が交替して居城して居たもので相當な歴史を持つて居る。此死滅した湖沼は今では稻田と化したが其青年時代にあつては水小であつても濠として相當な軍事上の職能を持つて居たのである。話は一寸横へ入つたが汽車が更に河原市驛を過ぎると間もなく久々子湖が右窓に開展して來てやがて又菅湖の鏡面が丘陵の間に隱見し三方驛附近からは三方湖の水面を望むことが出来る。三方湖及水月湖を訪ふ者は三方驛で下車すべく久



々子、日向の方面に行くものは河原市驛に下車するのである。  
扱三方湖群と云ふのは若狭灣の東方海岸線の出入極まりなきところ常神崎の東側に當つて四つ  
の湖沼より成るものである。上湖即ち三方湖、中湖即ち水月湖と日向湖の三つは南北に並び下湖  
即ち久々子湖は日向湖の東に並行して南北に長く存在して居る。昔時は上中下三湖を總稱して三  
瀉と稱へたらしく現今の三方なる言葉は之から起つたものらしい。今之等の湖沼の形態を次表に  
一括して置かう。

湖名	面積(杆)	湖岸線(杆)	最大深度(米)
三方湖	三・六〇八	一〇・一八〇	四・〇
水月湖	五・〇二〇	一四・八〇〇	三八・〇
日向湖	〇・九五二	四・一六〇	三八・〇
久々子湖	一・四五二	七・七〇〇	二・五

三方湖は本湖群の最南部に位するもので東西に長く南北の幅は殆んど長さ其半分である。深度  
は極めて浅く二・五米の等深圏によつて圍まる所は湖の中部を占め其一端は長く引いて水月湖に  
通ずる瀬戸に向つて居る。最深點は瀬戸に於て四米に過ぎないのである。湖底は更に凹凸なく唯



三方湖一南岸より北方を望む

ナルデ  
成出の東湖岸に近き所に深度約一・二米の湖底に深  
さ水面より二・四米に達する漏斗状坑がある。漏斗  
状坑とは湖底の一局部に限られた凹窪であつて湖底  
から水や瓦斯を涌出するために沖積物の沈澱を妨げ  
るので窪みを形作つて居るのである。一度瀬戸を北  
に水月湖の水面に出ると其深度は俄かに増し最深點  
は略々湖の中央の稍南部に近く存在して三八米に達  
して居る。此水月湖は湖岸の屈曲極まりなく爲めに  
本湖群の他の湖に比し風景が最も勝れて居る。又湖  
岸の地は果樹の植付をしたので春先の風景は一層美  
觀を呈して居る。

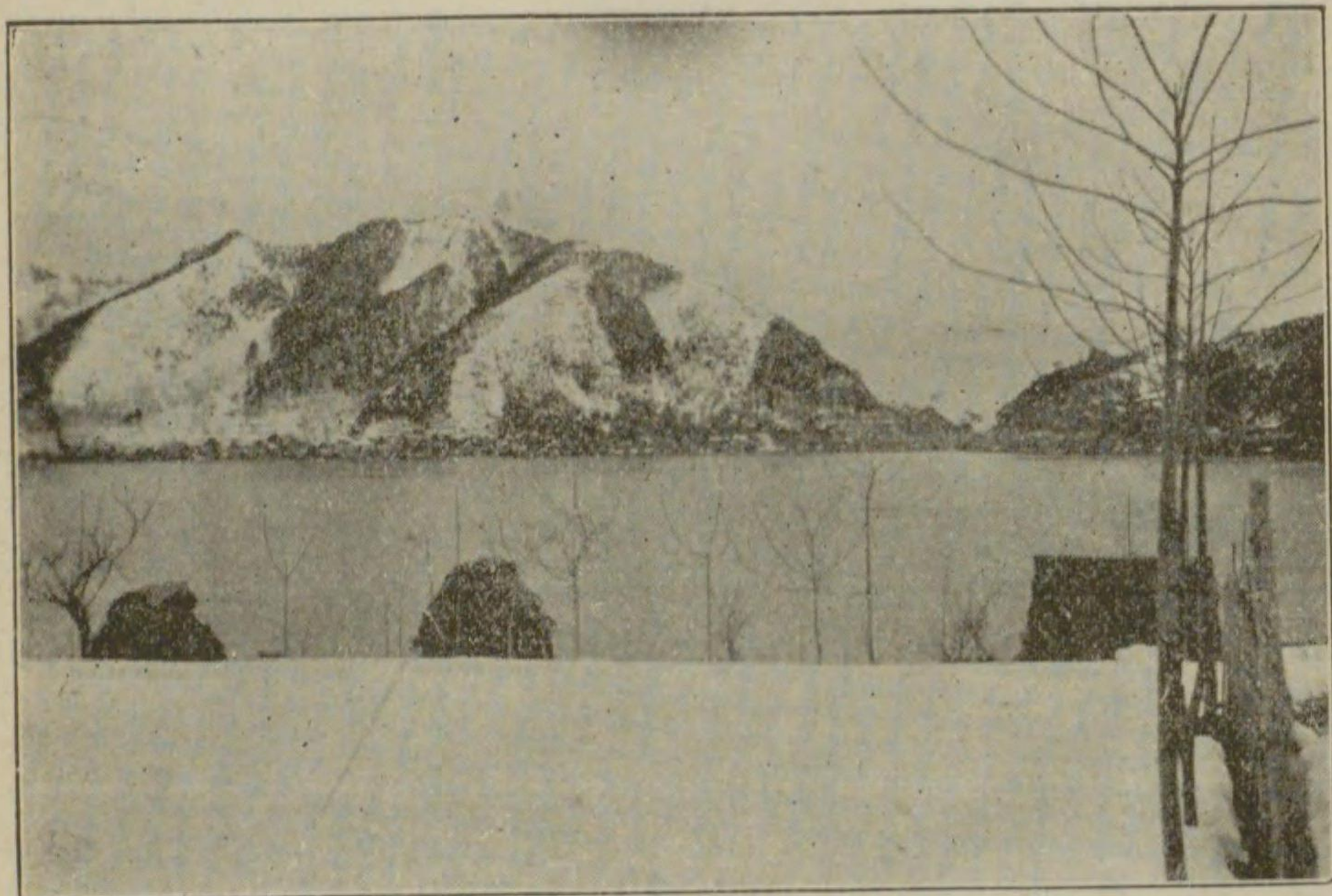
次に日向湖は本湖群中最小のものであるが最深點  
は水月湖と同じく三八米に達して居る。斯くの如く  
水月、日向の兩湖が同一の最深點を有して居るのは



極めて面白き事實では是之等の湖の成因が同一であると云ふことに依つて容易に説明されるのである。今日の地質調査では未だ其成因については確言することは出来ぬのであるが陥落湖であると云ふ説が最も有力である。されば水月、日向の兩湖が同一の深度を持つて居ると云ふことは何の不思議もない。而かも三方湖のみ獨り著しく浅いのは南方から流れ込んで居る注入河のために埋められたのであるから三方湖も其成生當時は他の二湖と同じ深度を持つて居たと想像し得られるのである。

最後に久々子湖は南北に長く其長軸は二・三二五籽に達し幅は最も狭い所で四七五米である。二・五米の等深圏は南北二部に分れ各々湖の長軸に沿ふて南北に細長くなつて居る。此二・五米の等深圏が中部に於て切斷されて居るのは云ふまでもなく東岸の中部に注ぐ金山川沖積物のためである。此湖は元今の金山川の流域に當つて東方に擴がつて居たのであつて東耳川の口より西の久々子觀音の山に至る松原の砂丘に圍まれて居た大きな潟湖であつたが次第に埋没せられ僅かに其西方に偏して水月湖の餘水を受くる水道の膨脹部として存して居るのである。

三方湖の底質物は概して暗黒色の泥土である。又湖底數ヶ所から間斷なく瓦斯を噴出して居るが是は浅い湖に多く見る沼氣瓦斯である。其他湖岸の沖積地に於ても各所に鑿井を設けて此瓦斯



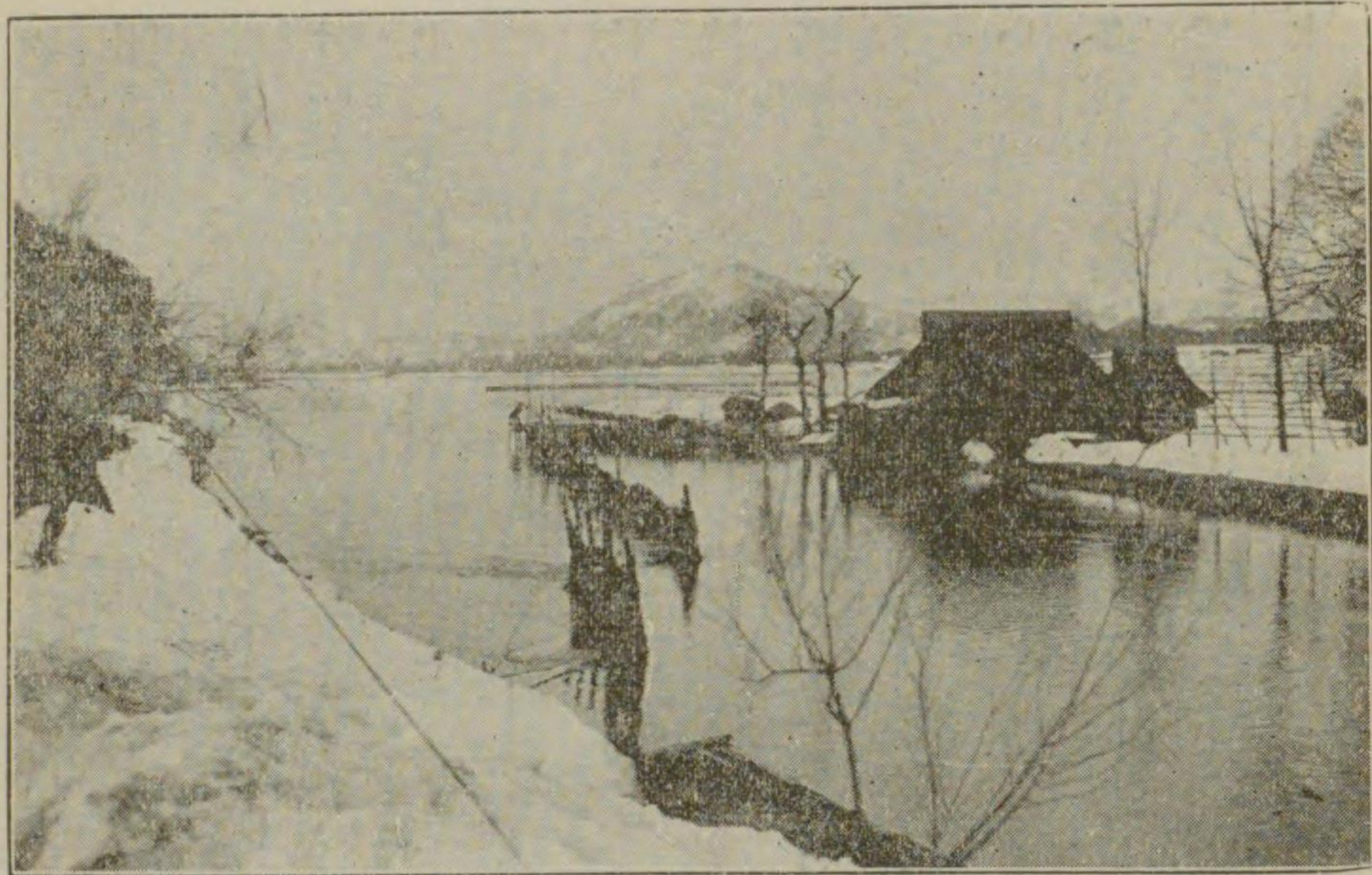
日向湖——南岸よ排口水口附近を望む

を採集し點燈用や炊爨に供して居る。又水も涌出してゐるが多量のアムモニアを含み肥料用として結構であるが唯稲作には多量に灌漑すると却つて害があると云つて居る。水月、日向の兩湖の湖底は軟泥であつて其色も三方湖のものと略々同じであるが其中よりは盛に硫化水素の腐卵の様な臭氣を發散し土地の者は之を「くれ」と呼んで居る。久々子湖にも多少「くれ」の存在を認めるやうであるがさまで臭くはないらしい。是は湖の浅いために海水の流通が比較的良いからである。

次に三方湖は其北岸の西部に於て瀬戸と稱する天然の水道があり其中が狭い所で約四四米又北岸の東部の堀切と云ふ長さ約一五五



米、幅約四米の水道があつて水月湖の灣入菅湖に連絡して居る。更に水月湖は其北岸に於て嵯峨水道と云ふ長さ約一三六米の暗渠を設けて日向湖の南端に通じて居り又更に其東方に浦見川と云ふ開鑿水道がある。全長約三三七米で久々子湖の北端に通じて居る。堀切の水道は明和以前、嵯峨水道は寛政十二年、浦見川の開鑿は寛文四年に夫々竣工した。是等の工事中重要なのは言ふまでもなく浦見川であるが是は寛文二年の地震のために水月湖の排水河崩塞し湖水が流出口を失ふこととなつたので已むなく開鑿工事を施したのである。此工事は小濱藩士行方久兵衛が藩主酒井正直の命を受けて行つたもので行方氏の功は恰も小レセツプの如くに大なるものとして其徳を讃へて居るが當時は全く餘程の難事であつたに相違ない。それで一時工事を中止した際に宇波西の神の神託の夢に明朝一羽の鳥が此處の山上を飛んで通るとあり、翌日果して一鳥の翔るのを見其通りの筋に沿ふて再び開鑿を始めて漸く成功したと云ひ傳へて居る。鳥の通つた所と云ふのは即ち斷層線に外ならぬのである。此斷層の滑面は隧道の右岸にあつて其岩面の一部に長方形の輪廓を刻み込み其中に工事の顛末が記されてあるが今日は磨滅して其文字を讀むに由なく唯此輪廓の大きさは當時開鑿工事に費消した黄金の面積を示したものであると云つて居る。是等工事のため湖畔殊に三方湖の北岸田井附近、生倉、鳥濱の邊並びに水月湖の東部の菅湖の東岸には多少の新



久々子湖——浦見川水道よりの湖望む

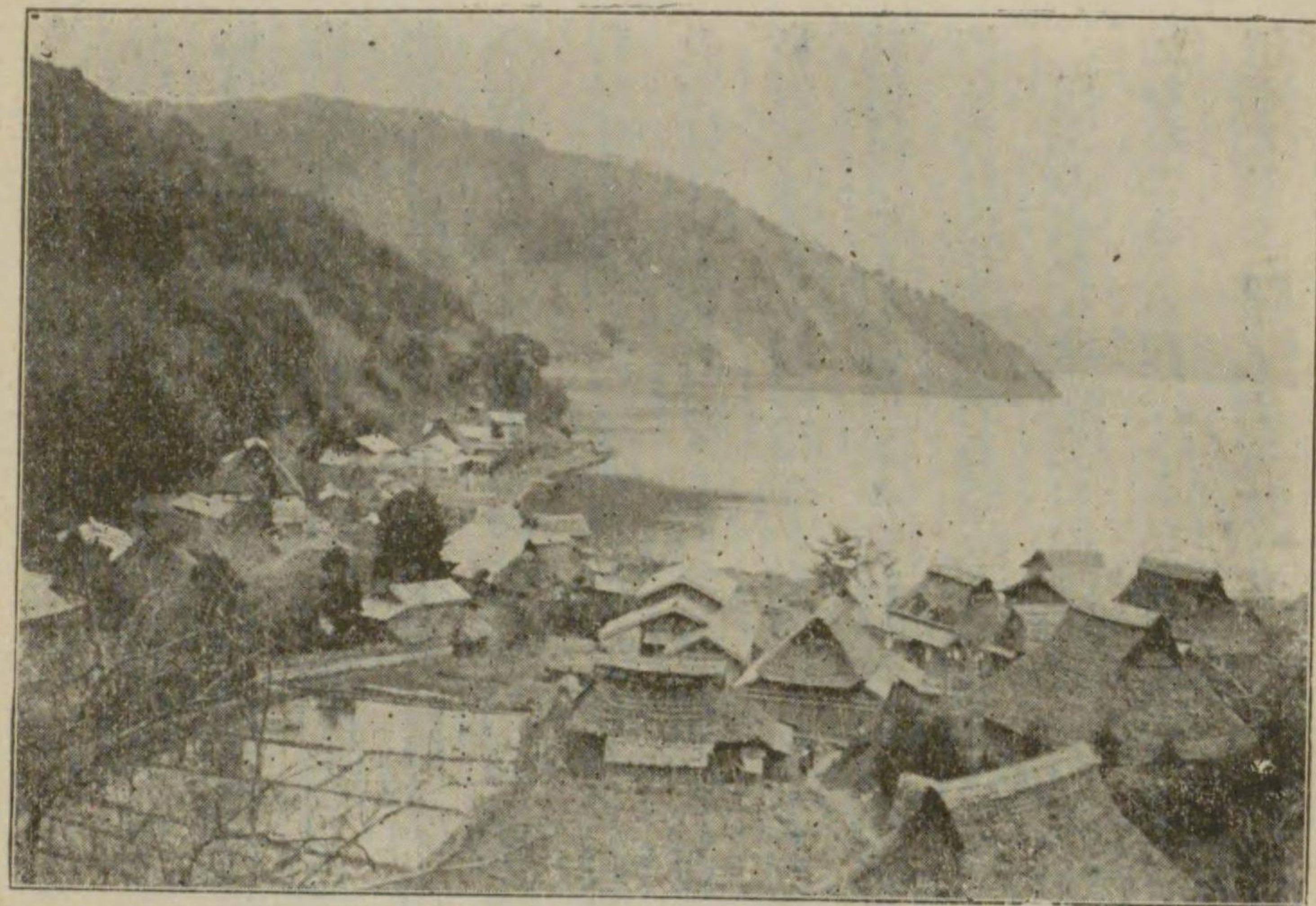
田を得た。而して三方湖の田井島、水月湖の湖岳島等は今では半島であるが其當時は島であつた。浦見川開鑿前水位の高かつた時は水月湖の水は菅湖の東岸より流出して上瀬川となり宇波西神社の社前を過ぎて久々子湖の北岸に注いだのである。此處には今尙一小流があるが比較的著しい三稜洲の發達を見る。久々子湖の水は其北端早瀬に於て長さ約一八二米、幅約二四米の水道によつて日本海に通じて居る。此水道も種々なる時代に於て其通路に變遷があつたらしく現に久々子町の方面から早瀬の部落に入らうとする時に判然として昔の河道であつたらしい所を通過する。日向湖は昔時無口湖であつたとか云ふ人もあるが予は其水が南東から流出して久



々子湖の南端に注いだのではあるまいかと考へられる。現今の排水口は湖の北端にあつて寛永年間に開鑿したものである。

是等の湖沼は前述の如き水系の連絡があるから三方湖だけは先づ淡水湖と云ふことが出来やうけれども水月湖は既に汽水湖で久々子、日向兩湖は立派な鹹水湖である。早瀬川と日向水道を通じて海水は久々子湖及日向湖に浸入するのみならず兩湖の水は浦見川と嵯峨水道とを経て水月湖に逆流し水月湖の水も亦瀬戸及堀切を通じて三方湖に入るのである。之に依つて見れば四湖の水位には甚しき差違なく海水との差異も亦甚しくないのである。四湖の水は暴風雨に際し流域内の降水に依り水位を高むるのは當然であるけれども日本海より各水道に逆流起り排水することが出来なくなつた時にも水位の上昇することが屢々ある。

次に是等の湖は海水が流入するので一般に水溫高く水月湖や日向湖は冬季湖面の凍結を見ない。唯三方湖及久々子湖は水層が浅いため水の冷却甚だしく時に結氷することがある。殊に降雪の多量なる冬季に多い。一體に湖沼の水は固形分を多量に含む場合には水溫零度以下になつて始めて凍結するので久々子湖の如く海水の直接流入する湖の凍結は餘程水溫が低くならねばならぬ。水溫の垂直分布は從來幾多研究を試みたが夫によると三方湖は海水の流入が極めて少なく殆ん



水月湖—山海部の麓を隔てて北方に湖を望む

ど淡水であるから夏は正列、冬は逆列の水溫成層をなす。然れども深度が小なるため嚴寒乃至炎暑の候は全水層に同溫を示すことが少なくない。又他の三湖は何れも海水の影響があるので水溫の成層も亦極めて複雑である。之を一括して見ると一年を通じて中溫層を示す場合が多いのである。即ち海水は其比重が淡水に比し大なるために湖に流入してからは次第に下層に潜入する。而して此鹽分の多い海水は熱を保有すること大なる爲めに斯かる水溫成層をなすのである。

次に三方湖、久々子湖を除く他の二湖は水中に溶在する瓦斯體の分布に本邦の他の湖沼には稀な面白い状態を發見したのである。即



ち日向、水月兩湖は表面より深度二〇米までは普通の湖沼の如く魚類の生活に必要な酸素を含んで居る。然るに夫以深は酸素が皆無となり之に代ふるに硫化水素が存在して居て深さを増すに従つて之を増加して居る。是は普通湖沼には存在しない筈のものであつて淡水湖が俄かに海と連絡して鹹水湖となつた時淡水魚族が斃死してしまつたのが分解して硫化水素を生じそれが深層に沈澱して居るのである。此部分には恐らく魚族は生活せず生物としては僅かに硫黄バクテリア等の特別のものに限られて居るのである。土地の者は此硫化水素の存在をよく知つて居り湖底に硫黄があるなどと云ひ中には此地方は白山火山脈に當つて居るから湖底に火山作用が存在して居るのではないかと云ふものがある。時としては數年に一回位硫化水素が浮上り盛におはぐる臭き臭氣を發し水が悉く白濁を呈することがある。斯かる時は魚類は多く斃死して水面に浮上り又湖畔家屋内にある金屬製の物品が變色するなどと言つて居る。是は蓋し暴風雨等で水層が深層まで攪亂された結果であらうと思はれる。

四湖の水色と透明度に就ても其水が鹽分を多少含んで居ることと深度の大小等によつて決定されるのである。深度の小なる三方湖は水色フォーレル標準液の第九號、透明度二・五米であるが水月湖に於ては第八號で一〇米である。久々子湖は淺くても海水の流入が多いので矢張第八號を示

し湖底まで見え而して海水の注入烈しく且つ深度の大なる日向湖に於ては第三號乃至第四號で透明度は一三・五米に達して居る。

次に湖の漁業は盛に行はれ殊に水月湖に於ける巾着網は有名である。魚類には鹹水魚もあれば淡水魚もあるが鯉の漁獲が甚だ多い。三方湖や久々子湖では鰻の漁獲多く其久々子湖産のものは古來「冬子鰻」(久々子鰻)と云つて京都に販路を持つて居るのである。又此湖には鰻をも多く産する。日向湖の魚類は全く鹹水魚で鯛、さより、鱈等の岸邊近く遊泳して居るのが歴々と見え又湖上で鯿の大漁をすると云ふ奇觀を呈して居る。

湖の利用としては漁業は勿論である。又數年前三方湖干拓の計畫があつたが其儘工事に至らず中止して居る。湖上の航運は鐵道開通以來其價値を大いに減じた。以前には鱒川流域の物資は殆んど悉く鳥濱に搬出せられ此處より三方、水月兩湖上を経て浦見川に來り更に久々子湖を経て早瀬に搬出された。早瀬川より海上の和船又は小汽船に積み替へ敦賀に向つたのであるが今では西浦方面の海上の漁獲物が鹽坂を経て海山に出で水月湖を横斷して久々子湖に入り早瀬に運ばれて居る。而して浦見川水道は水上の航路と三方より日向に通ずる道路との交叉點で舟子の休憩所として多少榮えた酒樓などがあつたのである。斯かる水路の而も道路の交叉點である所は當然人家



の發生すべき地點である。されど一地方の主要なる町は常に湖の排水口に起るのである。即ち日向部落の日向湖尾、早瀬の久々子湖尾に發生して居るのは地理學上當然の位置である。日向は全村漁村であるから日向灣の沿岸に發生すべきであらうが北面して居て冬季風波の特に烈しいために村家は日向湖に沿ふて南面して建てられ長く軒を並べて居るのである。漁船は海より入つて来て波靜かなる湖畔に繫留するの便があり村民は南面して暖かい日光に浴することが出来るのである。日向なる名稱は之から起つたものではあるまいかと思はれるが村民の傳ふる所によれば昔宇波西の神が此地に垂跡ありし時の神託に此地日向國橋坂山の景色に似て居ると云ふので日向浦と名付けたと云つて居る。

此部落は全村漁村であるから湖魚を漁るのみならず海上の漁業をも兼營して居るのである。殊に近年は鰯の大敷網で大いに榮えて居る。約十年程前には若狭鰯の集合地として盛なものであつた。若狭鰯と云ふのは古來若狭方面の産である。此地方の漁夫が海上に出漁し北西風を利用して此方面から敦賀方面に來り盛に販賣したものである。當時は山陰線の開通以前であつたから是等の漁獲物を京阪地方に輸出するには敦賀を経由するの外ないのである。日向では之を買集め早瀬より船路を敦賀に送つて居たのである。早瀬部落は鱒川流域の入口を扼して居り物資を湖上の小舟

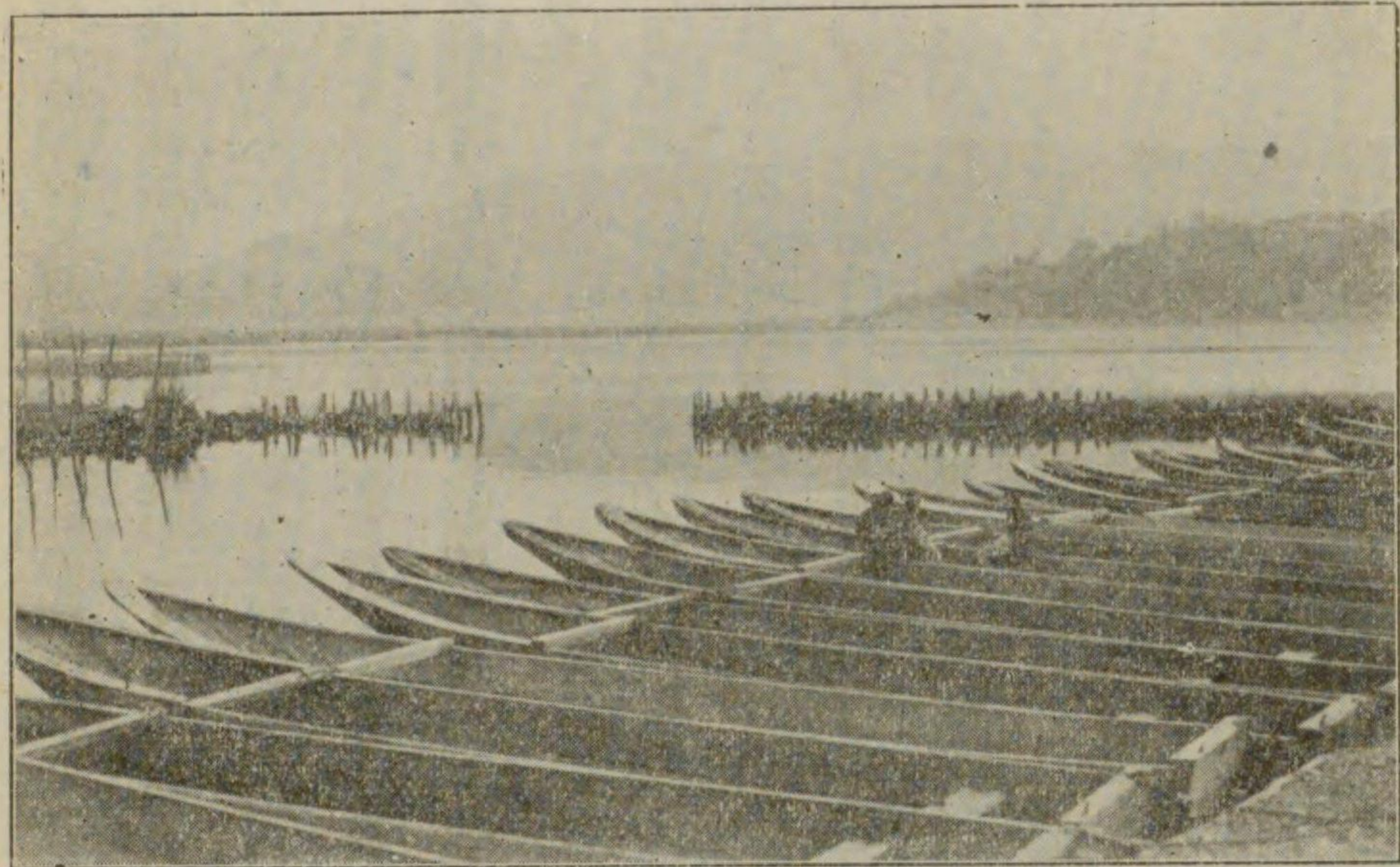
より海船に積み替ふべき地點に當つて居るから當然人が集つて來て住む様になつた。傳ふる處によれば此村人は元常神半島の東海岸のある所に部落を作り海上の漁業に従事して居り鶏を飼ひ日々の漁業の餌として居た。魚は能く獲れたさうである。漁に出るには鶏の時を告ぐるを聞いてまだ闇い中から出漁するのが村人の習慣であつたが或時常の如く鶏鳴と共に支度に取掛つた處が如何なる故か此時鶏が宵の内に鳴いたので海に出ても容易に夜明にならず折も折とて暴風雨のために全村の漁民は殆んど残らず溺死して了つたのである。村に残つて居た妻や子は是ぞ鶏の祟だと云ふので此村を引あげ今の早瀬に土着したのだと云つて居る。

## 余吾湖

東海道線米原驛から北陸線に入り敦賀に向へば其途中木ノ本驛を過ぎて中ノ郷驛に近付くと左の車窓に賤ヶ嶽を背景とした余吾湖の水面が水田を隔て、銀板の如く開展して來る。湖岸の余吾江戸へは中の郷驛から約二十分で達する、湖と鐵道線路との間の水田は曾ては湖の一部であつたことは明らかである。湖は北方を除いては全部山地を以て圍まれ、北方は湖の面積の約二分の一程の平地に接して居る。水面は南北に長くして約二軒、東西は約其半ばで面積二方軒を占めて居



る。注入河は殆んどなく唯西岸の北部川並部落に一小流の入るのみ。排水口は東岸の北部にあつて幅約四米深さ〇・七〇米程の川となり流ること五〇〇米で北より来る余吾川に合し此河の溪流性を著しく調節し其下流は南に進んで高月の邊から俄かに西折し琵琶湖に注ぐ。湖の深度鍾測によれば最深點は一四・五米で湖の南方に偏在し賤ヶ嶽(四二三米)の麓に近い處に在る。又川並部落に近よつた方は一帯に淺く底質は泥土で僅かに西岸の一部に砂底を見るのみ。琵琶湖と同じく地帯の陥落に依つて生じた湖で古成層からなつて居り賤ヶ嶽によつて琵琶湖と隔てられて居る。湖の餘水を受くる余吾川の谷は一の斷層谷で昔は北方の國安附近まで擴がつて居り其水は湖に注いで居た。湖の排水口は以前今の下余吾邊にあつたが川床次第に低下した爲め湖の水位も低下し一方余吾川の沖積物とに依つて今日の如く湖の縮小を見たのである。昔は實に余吾湖は國安平地の全部を占め中の郷附近で一旦括れ更に南方に擴がつて居たのである。今の湖は注入川少い爲め水位の變化も少ない筈であるが夏の降雨期には余吾川が多量の水を運び來り湖に逆流するの爲め湖の水位を著しく高め排水河沿岸の余吾江戸の部落は屢々浸水の厄に遇ふ。此點からも湖は余吾川に取つて有利なる流量の調節池となり且余吾川下流の洪水を緩和するの職能を有して居る。湖の水面は海拔一三四米、琵琶湖の夫は八六・三米で此落差四七・七米で而も湖と琵琶湖岸の飯



余吾湖——川添部落

浦との距離僅かに一五〇米であるから賤ヶ嶽山下に隧道を設け此處に發電所を設けんとする計畫があつた。又湖を干拓して水田を得んとする計畫も同時にあつたが是は一層研究を要する。水溫は夏季は正列の層をなし冬季は逆列である。無論淺湖であるから夏冬共に氣溫は湖底にまで影響を與へるのである。斯の如き年中の變化極めて大きい温帶湖が熱帶湖の琵琶湖と僅かに一つの小峠を隔てて存在して居るのは一寸異様の觀を呈する。しかし兩湖の深度を比較せば其毫も異様でないことが解るのである。冬季稀に薄氷を見ることがあるけれども最近數十年は見ないと云つて居る。然るに昭和元・二年冬季は本邦の稀凍湖は概ね凍結し本湖も亦稀に見る凍結を完成したのである。又其凍



結は全湖面に亘り氷殻は五〇糶程にも達し渡渉に堪えたといふことである。尙氷質は殆んど乳氷で之は此凍結の原因を説明して居る。即ち他の地方と同じく多量の降雪の水面に漂ふて居たものが凍結したもので此冬季の氷況は他の湖沼に於ても皆同様である。

湖には鰻、鯉等の養殖を行つて居り最近には試験的に公魚ツカギを宍道湖より移植した。鯉の養殖が成績最も好く大正八年には鯉の養殖数は五萬尾に達し同年の收穫一七〇貫、六八〇圓の収益を擧げた。

此地は風景も可なり好く殊に川並から西琵琶湖の鹽津濱に出る峠の邊又は飯浦に通ずる峠の邊り等では眼下に余吾湖を又一方に琵琶湖を見下し極めて絶景である。尙湖の附近には賤ヶ岳を始めとし賤ヶ岳合戦に陣を張つた地が多くある。

又湖にはこんな傳説がある。昔七夕の織女が天ノ川から下つて余吾湖で水浴して居ると遙か都より落ち延びて來た豪商太夫が夫を見て織女の脱いで置いた羽衣を隠して返さなかつた。それで織女は昇天出來ず太夫と夫婦の契りを結び暮す内に玉の様な女子を産んだ。其子が年頃になつた所母の常に望んで居た羽衣を父の目を忍び盗み出した。母は非常に喜び毎年七月七日には水を浴びに下るからそれを待てよとて羽衣を纏ふて昇天して了つた。後に残つた娘は寂しさやる方なく

又自分が不具者であつたので世を厭ひ遂に湖に身を投じ蛇體となり余吾湖の主として湖底深くに棲んで居ると傳へられて居る。

### 伊庭内湖

東海道線により名古屋方面より京都に向ふ汽車が能登川驛を發すると間もなく右の車窓には渺茫たる水面が望まれる。こは伊庭内湖の一部で直ぐ前面には翠巒の中に古塔を載く安土の山は迎ふるが如く時に中秋の残月が西天に懸り銀波の萩生の間に輝く時は旅人をして轉々英雄の當代を追想せしむるのである。而して隧道を過ぐれば湖の全面が展開し來る。

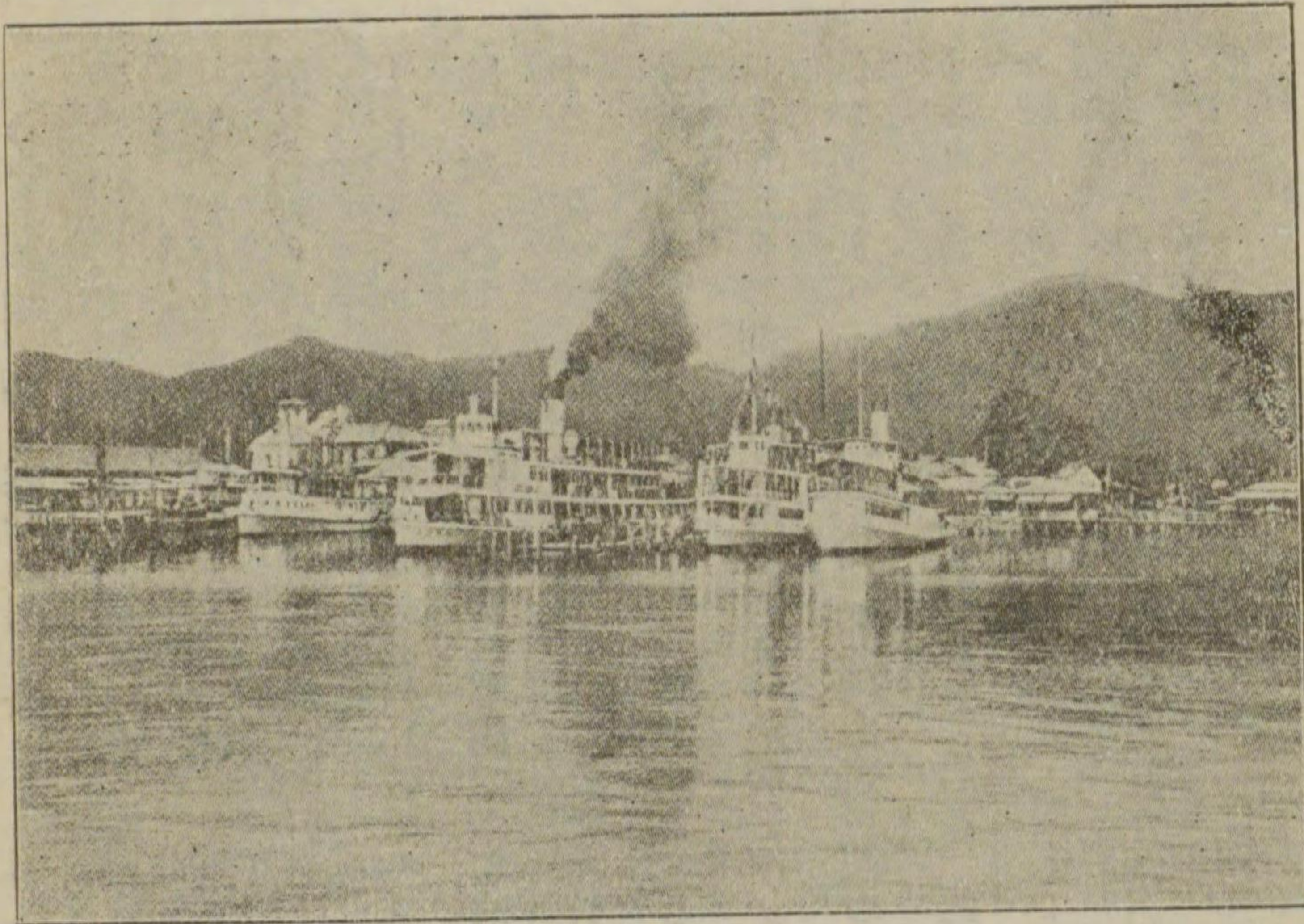
此湖は琵琶湖の一内湖で東方愛知川の三角洲の發達により琵琶湖の一部を開塞したもので愛知川口より西方に向ふ一條の洲帯により伊崎島に連り大湖と隔つて居る。東岸は平坦で茅の叢生地で見えるものがないが能登川驛より自動車の便により伊庭遊園に至れば内湖を隔て、西岸に奥ノ島半島を眺望し得て捨て難い風景である。更に舊安土城の城下町であつた近江八幡より自動車又は舟で長命寺に詣で此邊の水郷に遊ぶも亦一興である。伊崎には天臺宗の古刹不動尊がある。岩角の上に建てられ其下は碧潭深く全く俗界を離れて居る。名高い竿飛は毎年八月一日に行はれる。



伊庭内湖は一つの内ノ湖とも云ひ其面積一五・四〇方軒、琵琶湖沿岸の内湖中最大なるもので亦信濃の大湖諏訪湖よりも大きいのである。湖中には淺洲があつて四區に區分せられて居る。水は頗る淺く最大深度と雖も三・一二米に過ぎない。嘗て食糧問題の盛であつた頃に干拓を計畫したことがあるが今では單に漁夫に委ねてある。湖沼學上の研究は何人も未だ手を着けて居ないらしいが水産學上からは重要なものである。即ち此湖は琵琶湖に生棲する多くの魚族の産卵場である。

## 琵琶湖

琵琶湖は殆んど近江國の全部を其受水區域として居る日本第一の大湖である。日本の中央部にあるので夙くから人に知られ詩歌に詠ぜられたことも夥しく又昔の畫家の描いた湖沼の繪畫は殆んど何時も琵琶湖を寫したものである。又屢々湖畔に御幸さへあつた程で今の天津の北には曾て天智天皇の滋賀の都があつたこともあるが是は位置が奈良、京都方面よりも一の都會を建設し經營するに都合よい所にあるからである。殊に此時代には北陸經略上の必要もあり又受水區域全部と大和平原との間の貨物集散の點から云つても經濟上非常に良い位置を占めて居る。即ち今の大



琵琶湖—大津港

津、膳所は双子都市の関係にあるが排水口附近は大都市の發生する地點である。關西と北陸の交通は何時の時代にも排水口から湖の北東端なる鹽津方面へかけ非常に頻繁なもので秀吉の如きは此航路に課税をした程である。大津に亞ぐ第二の湖畔の都市は彦根で湖の東側の中部に位して居る。之に對し西側に今津があり附近受水區域外との連絡をとつて居る。又湖岸の地には昔から有名な城址がある。安土城や彦根城は内湖の邊り小高き所にあり其東側は殆んど絶壁をなし之に據つて要害をなして居る。恰もレマン湖に於けるシヨンの城と同じ地形を利用したものであらう。湖の周圍には内湖と云つて小さい湖が澤山



あるが其状態は恰も海岸の潟の様なもので是等と琵琶湖との間には橋立が出来て分離し小さい水道で連絡して居るが概して東岸に多く西岸に少ない。

湖の形は大なる琵琶の如く其長軸は大津より鹽津を聯結せるもので長さ六一・〇四五杆、總面積六七四・八方杆である。此面積に就いては地理學者の間に種々差があつて一定して居ない。蓋し内湖を全面積に加算するとしないとで差を生ずるのは當然である。而して上記の數字は内湖を除いたものである。幅は非常に不同であるが平均一〇・六四五杆、湖の長軸の約六分の一に相當する。其最狭部は七二〇米で東岸の野洲川口と其對岸堅田との間である。野洲川は大きい三稜洲を作り湖中に突出し正に湖を切斷せんとするの有様を爲して居る。即ち此處より南大津に至る間は恰も琵琶の柄に當る所で細長い水面を作り之を湖南湖域と名付けて居る。此湖域は漸く中央の深い所に於て六米位で堅田以北即ち琵琶湖の主なる部分の大半は六〇米の等深線に圍まれて居るが其線は概して西岸に近く偏在して居る。此内大溝の南に於て七〇米の等深線により圍まれた稍々細長い部分があり其最深點は七九・四米である。更に西側安曇川の大三稜洲の北に當つて湖と竹生島との間に九〇米等深線で圍まれた湖の最深點九六米は此内にある。而して湖面の海拔高度は八六・三米であるから湖底の一部は即ち潜窪である。

底質は湖岸部では礫質若しくは砂質であるが白石島の南東約一杆餘の所に俗にモン島と云ふ岩盤より成る隱島があり其他は總て坭土である。又沖の島附近の湖底から川村理學博士(多實二)は褐鐵礦と藍鐵礦とを發見したが此褐鐵礦は深度約八米、藍鐵礦はそれより稍々深い所に存在して居る。之等は次成礦物と云つて湖底で新たに出來た礦物で其成因は未だ明かでないが車軸藻と密接の關係があるのである。海岸附近の湖沼に往々潜窪を見るは珍らしくないが又火山岩地の桶状陥落や古成層地の局部的陥落等に多く見られ或は石灰岩地にも往々見受けられるのである。歐洲では氷河のため地面深く抉られ屢々斯かるものを拵へることがある。而して琵琶湖は無論陥落によつて出來たものである。湖の最長部たる北東より南西に亘つて一の斷層があり之に水を湛えて居るのであるが此斷層は南方へ延長して淀川の谷となつて大阪方面に達し其先端は大阪灣の縦軸となつて紀淡海峽まで延長して居る。其北方は鹽津灣となり敦賀灣の方に延長し又之に並行して多數の斷層があり尙之と交叉して北西より南東に向つて居る斷層もある。即ち湖の最も廣い部分に於て二つの主な斷層が交叉する邊が湖の最深點になつて居る。夫故湖の形は昔は餘程複雑なものであつたらしく夫が段々に埋つて今日の程度に縮少し又湖岸線の出入も非常に減じた。今日尙残つて居る余吾湖は今でこそ有名な古戰場賤ヶ嶽によつて隔てられて居る小さい湖であるが元は



尙且一の長い入江として琵琶湖の一部であつたらしい。

湖中には今日島が數多あり最大なのを沖ノ島と云ふ。其他有名な竹生島を始めとし多景島、白石島等の小島が散在して居る。沖ノ島は湖の南東八幡に近く長命寺の村と相對して岸に近い所に横はつて居る。周回四軒餘、内に畑地も部落もある。此部落は朝鮮の歸化人で出來たと傳へられて居るが島は地所狭く男は主に漁業を女は耕作に従事する。然し島の耕地が狭いから「大陸部」に地所を持つて居て耕作の度毎に大勢船で出掛けて行く。竹生島は遙かに小さく鬱蒼とした森もあり氣持のよい島で竹生島辨天があり神社關係者十餘人住つて居る。多景島には唯寺が一軒あるばかりで住民がない。近所の者が其筋の目を忍んで此島で賭博をすると聞いた。白石島は水上に唯二三の岩礁が現はれて居るのみである。今日東江州と云はるゝ湖の東岸鐵道線路の隧道を潜り來る邊りに孤立せる一山があるが以上の島々は土地陥落の時此山と共に取殘されたのである。

湖の水位は瀬田川の排水口と共に浸蝕作用のため段々低下するものと思はれる。東岸は砂又は礫より成り又橋立が多い。西岸は美しい砂濱で浸蝕作用のため水際露出し此邊は湖棚よく發達して居る。湖南湖域は概して泥底で間々暗礁がある。鹽津邊は山が水に迫り湖底深くして狭い灣が澤山あり絶景を以て稱せらる。又竹生島から程遠からぬ龍尾崎並に其西の大崎等景色の佳なるを以て名高い。今は枯れて了つた唐崎の松とか堅田の落雁とか種々琵琶湖中の名勝があるが是等は皆湖南湖域の昔から比較的交通の便の良い所にあつて支那の瀟湘八景とか云ふやうなものを眞似たに過ぎない。沖ノ島附近の暮色蒼然たる所或は賤ヶ嶽又は比叡山の頂上より湖面を瞰下した景色は實に雄大且つ剛壯で男性的風景を備へて居る。又此湖は一般に南部よりも北部に絶景多く交通は不便であるが之等は是非探らねばならぬ所である。

琵琶湖は湖齡から云へば先づ初老と云ふであらうか、西岸では山が可かり岸に近く聳へ唯川としては安曇川があつて大きい三稜洲を作り大雨の時は此川より多量の泥土を流し來るのである。東岸は川多く最初湖であつたと思はるゝ湖域の半は之がために埋没されて居る。先づ北には姉川あり、彦根の南に來て犬上川、更に愛知川、野洲川等が夫々大きい三稜洲を作つて湖に流れ込んで居る。殊に愛知川の泥を運び來ること極めて盛なもので川床も甚だしく高められ其兩側の土地よりは遙に高く汽車が川床の下を隧道で潜つて居ると云ふ奇觀を呈して居る。又野州川は湖畔で最大の三稜洲を作つて居るが下流は幾つにも派流が出來て恰もミシシッピー河の出口の趣がある。斯くの如く幾多の川が既に湖を埋めて來たのであるが然し今後湖を全く消滅するまでに泥土



を運び来るのは未だ大分の星霜を要することであらう。

水温は滋賀縣水産試験場で長い間観測を繼續して居る。之によると一年を通じ全く正列成層即ち温帯湖の夏の状態を示し又湖底の水温は常に四度以上であるから斯かる湖は云ふまでもなく純然たる熱帯湖である。前田氏は沖部表面水温の最低を三・五度にして居るが是は餘程特別なものであつたらしく而かも表面に起つた一時的の冷却でなければならぬ。然し乍ら湖南湖域は深度小なる爲め嚴寒の候逆列の成層をなし此湖域のみは温帯湖の標式をとるのである。

湖の水色はフォーレル標準液の第四號から第八號の間で中にも第五號第六號が最もよく顯はれる。概して此湖の水色は夏季と冬季とで變ることは確實である。是は全く季節によつて種々浮游生物に消長があるからである。尙風雨のため濁水が河から流れ込むので水色が黄褐色に變ずることがあるが流石に大湖であるから全面變色すると云ふ事はないらしい。予が嘗て暴風雨の時安曇川口を汽船で通過したが成程濁水が非常な勢で川口から湖に流入するが其爲めの黄褐色は川口附近だけであつたことを目撃した。又明治四十三年五月同水産試験場員の報告によると松と花粉のために水色は美麗な黄綠色を呈したとある。日本の湖沼が松の花粉のため變色したと云ふ記録は他にはないが山間の湖としては珍らしくなくて現にスキス邊のアルプスの湖では斯かること

がある様に記憶して居る。

水位の變化は五月頃に於て第一次の最高に達し第二次は七月、第三次は十月である。最低は第一次が一月、第二次が八月、第三次は六月である。此湖は太平洋斜面區域に屬して居るにも拘はらず其水位年變化の様相から見ると寧ろ日本海斜面に屬して居る如き傾もある。是は此地が本州の最も幅狭き部分にあつて著しく日本海の方に偏し日本海沿岸の若狭と此盆地との間にある山が比較的低きにも拘はらず其南方に連れる山は可なり高峻であるから此地方は寧ろ北方の氣候の影響を受け太平洋方面の氣候に影響せらるゝこと比較的少ないので斯んな風に春季最高に達するのである。此湖は降水量多量なる水が一時に流入することがあるので往々著しく水位上昇し湖畔に氾濫し莫大なる被害を蒙ること少なくなかつた。それで排水河勢多川の浚渫及洗堰の工事が議され明治三十七年之を完成し小水害は全く除かれるに至つたけれども三十五年を週期として起る大洪水は尙之を防止する方法が未だ無いのである。洗堰は同時に湖の濁水時に於ける水の調節もする故に湖の水が大いに減退する時でも湖岸で耕耘用に差支を生ずると云ふことはなく京都疏水なども増水のため受くる損害より減水のために受くる損害が遙かに少ない。即ち洗堰が沿岸居住者に與ふる利便は決して小なるものではない。又洗堰の出來たために水位は低くなり水害稀にな



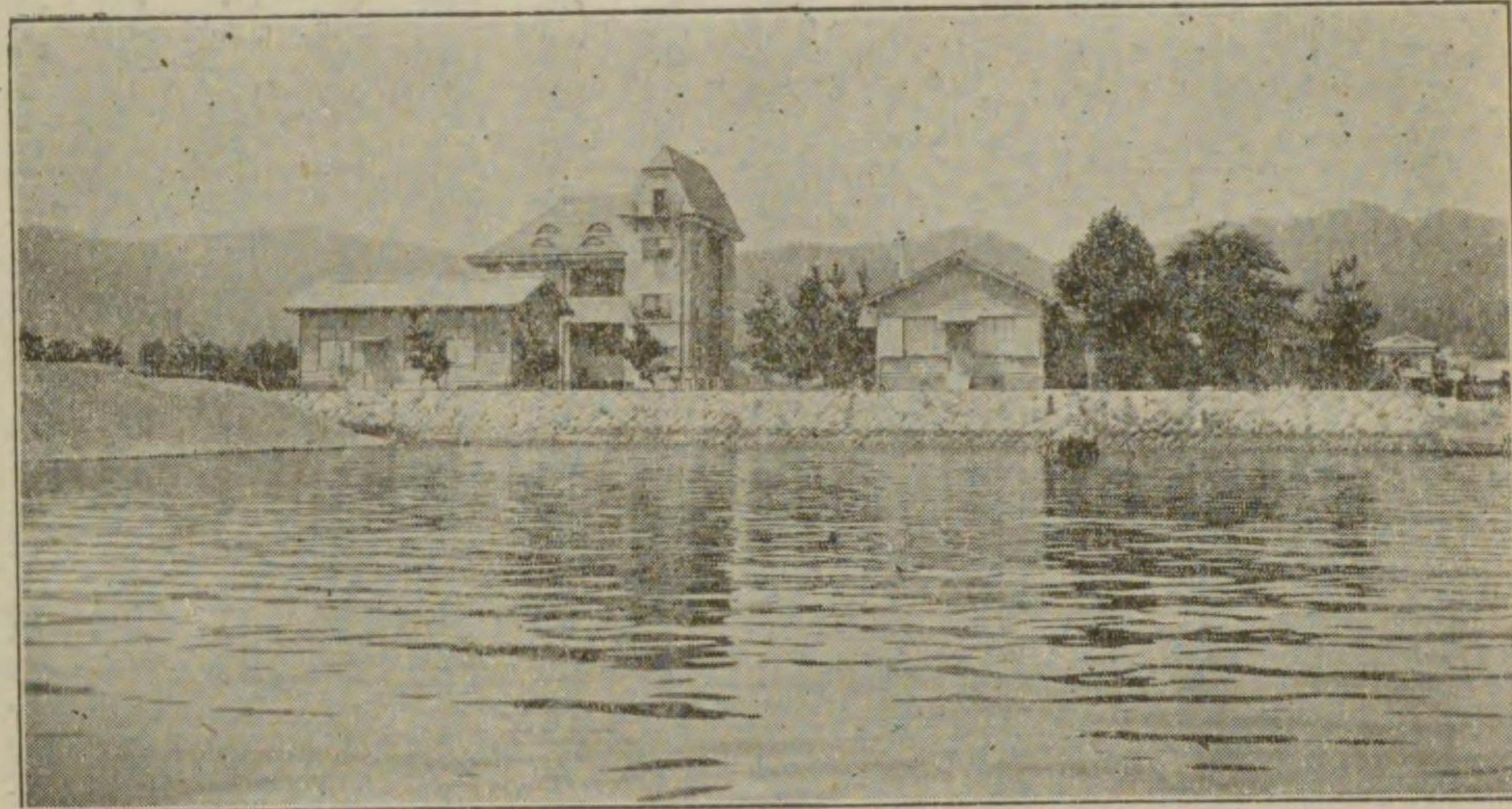
つたのは甚で結構であるが一方には内湖の水位も低くなり灌漑上面白からぬ結果を來した。從來内湖の水位と琵琶湖の水位とは同じであつて内湖から水を田に引いて居た事も澤山あつた。然るに湖の低くなると共に田に水を引くことが困難となつたので内湖の入口を堰止め其中へ湛えた水を取つて居る。さもなければ蒸氣機關を以て灌漑用の水を湖から内湖へ引き揚げねばならぬ有様である。ために湖上から内湖へ浜上する魚類がなくなり従つて漁獲物減收し漁夫を苦しめる譯である。又南郷洗堰其物も海より川を溯つて湖に入り又湖から海に出る魚類殊に鰻の如きものゝ通路を妨げるので湖に著しく鰻が少なくなつたので洗堰の傍に魚梯を作り其往來を便にして居る。

蜃氣樓は此湖にも現はれるやうである。普通には早朝に水温が氣温より高い場合に起る。即ち水の表面水温一八度、水面直ぐ上の氣温一二度それより少し上で一〇度、九度と云ふやうに少し宛減少し而して水面油の如く靜かである場合に水上の船が浮き上つて見える。之に浮島等と云ふ名も付けて居る。又人の話を聞くと隨分立派な蜃氣樓も現はれる。或時は大津、草津間の汽車の窓から眼前に蜃氣樓らしいものが現はれたと云つて居る。又湖畔の住民の云ふ處によれば水上に怪火が出現する事があると云つて居る。之亦一つの蜃氣樓的現象であらう。之は雨のそば降る夜彦根棧橋より松原港に向つて舟に乗つて出ると湖畔の彦根町城趾の北方に火の玉が出る。眞珠の

をやうな光の美しい怪火が闇の湖上を徐々に上下左右にゆれ乍らフワリ／＼さまよつて次第に近くなる。而して其の形は次第に大きくなつて光は益々強くなる。其中心には何物かの黒い影が動いて居る。色は青、黄、紫、赤と刻々に變り始めの中には好氣心で見居た人でも薄氣味悪くなり恐ろしくなつて逃げ出す位である。之は昔竹生島詣りの巡禮が何人かで此邊を航行中海で云へば海賊の様な悪漢の仲間が出て所持品を奪ひ船を轉覆させて巡禮達を溺死させて了つた。その恨みが残つたものが其後雨のそば降る夜等亡靈となつて湖上に現はれるのであると土地の人は云つて居る。然し之は中の海沿岸の村の燈火が伊崎と奥島との間の水道の所から屈折して沖の島の前に見え而かも此ものが蜃氣樓的現象を呈するものではあるまいかと思はれる。

此湖は魚類の數極めて多く漁業も相當盛に行はれて居る。而して漁夫は湖沼漁業者の常として他に一の業務を持ち其餘暇を以て漁業を営むものもある。又堅田邊には一種の遠洋漁業と云ふ如きものが行はれる。湖岸には大抵漁村が散在し堅田の者の如きは一家族悉く船上に生活し一ヶ月に一度位しか歸宅せず漁船内にあつて適當な漁場を發見して漁業をなす。陸揚の場合には自分の都合よき所に行つて賣つて來て更に又漁り始めると云ふ状態である。沖の島等には立派な漁村を作つて居るが漁業によつて何程か資金が出來ると大陸の方面に耕地を求めて婦女は其耕作を爲す





琵琶湖——上湖よりに臨湖實驗所を望む

のである。魚類は多く汽船で大津の生洲へ運び相場は大抵此處で定まる。多くは京都方面に出る。京都人は由来琵琶湖の魚を賞味したもので殊に鯉の如き最も珍重されるもの一つである。

湖上で航運業の行はれるのは琵琶湖を第一とし支笏湖、洞爺湖、小河原沼、猪苗代湖、中宮祠湖、霞ヶ浦、北浦、諏訪湖、濱名湖、中の海、宍道湖等之に次ぐ。琵琶湖の航運業は湖面大きく且地形等の關係から最も古くから行はれたものらしい。近くは大津・神戸間及び長濱・敦賀間に鐵道始めて開通した時連絡の必要上汽船航業起り亞いで湖岸に沿ふて走る航路も出來た。尤も東海道線開通となつてからは多少其影響を受けたが貨物の輸送極めて頻繁となつたので直ちに回復し今日では湖岸各地を往復する汽船があつて湖上の航運業は長足の進歩をなし

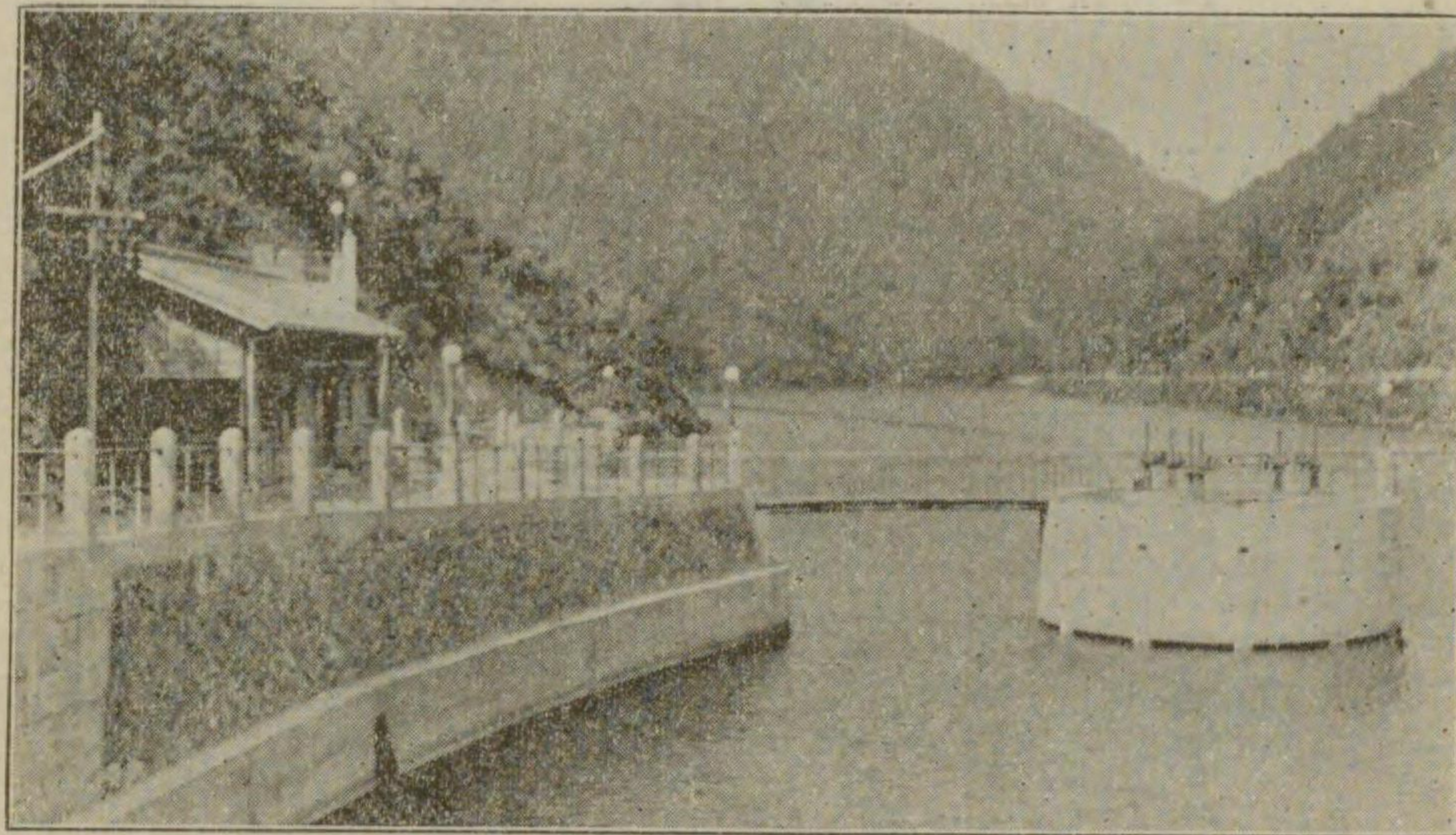
て居る。明治十五年太湖汽船株式會社、同十九年には湖南汽船株式會社が孰れも創設され前者は湖の全部に亘り數多の汽船を以て頻繁に往復し後者は湖南區域を限り小汽船を以て輸送を計りつゝある。二會社は共に大津に造船所を持ち造船及修繕をやつて居る。西洋型帆船は今日航運業には不適當と見えて東海道線開通前に其十噸以上のもの十隻もあつたが今日は全く無い。又日本型は之に反して非常に多く此湖固有の形式を持つて居るものが多い。

次に此湖で有名な琵琶湖疏水路は田邊工學博士の設計にかゝるもので明治二十三年に竣工し京都・大津間に舟楫の便が開かれ又之によつて湖の水を飲料水として京都市民に供給して居る。其外此疏水路と南郷洗堰以下の宇治川では大なる電力を得燈用又は動力用として京都大阪の二大都市に供給して居るは人の良く知る處である。

湖の國とも云ふべき滋賀縣では此湖畔に水産試験場を設け水産關係の種々なる研究を長く繼續して居る。又最近京都帝國大學理學部動物學教室に附屬する臨湖實驗所が大津市の附近に建てられ主として湖の生物學的研究に従事して居る。

## 宇治川人工堰止湖





宇治川工人堰止湖——尾堰止より上流を望む

宇治橋の上流約五十町の所に宇治川本流を横断して長さ二百十六尺、高さ八十六尺の堰堤を築き其上流下畑村附近に至る長さ約一里三十町の間には湛水せる發電用貯水池である。宇治川電氣株式會社の工事で大正十二年秋に竣成したものである。

此地に達するには東海道線石山驛又は大津より湖南汽船で瀬田川を下り南郷に至り外畑まで自動車を利用し湖上には發動機船の便がある。堰堤より以下は徒歩一時間餘にして宇治に達し得られる。南郷以南勢多川(宇治川)は峡谷を作り笠置山脈の北部を迂曲して流れ道は右に急流を望みつゝ進む。途中鹿跳の奇勝もある。又湖上の兩岸は山高からざるも古生層地であるから急峻で針濶混濬林で掩はれ恰も深山中にあるが如くである。水面は長蛇の如く船は進む

に従ひ景趣を異にし實に京阪都人士の半日の行樂に適するものがある。地方人が宇治川ラインの名を附けたのも故ありである。

此湖の湖沼學上の研究としては湖の成生後毎月一回水溫の觀測が行はれて居るが初めの年には夏でも水溫は同溫層即ち表面から湖底まで同溫であつた。是河水の停滯するためであつて翌年よりは水溫が正列する様になつた。尙研究を進めたならば湖沼學上有趣なる事實が認められることと思ふ。

#### 與謝内海(阿層湖)

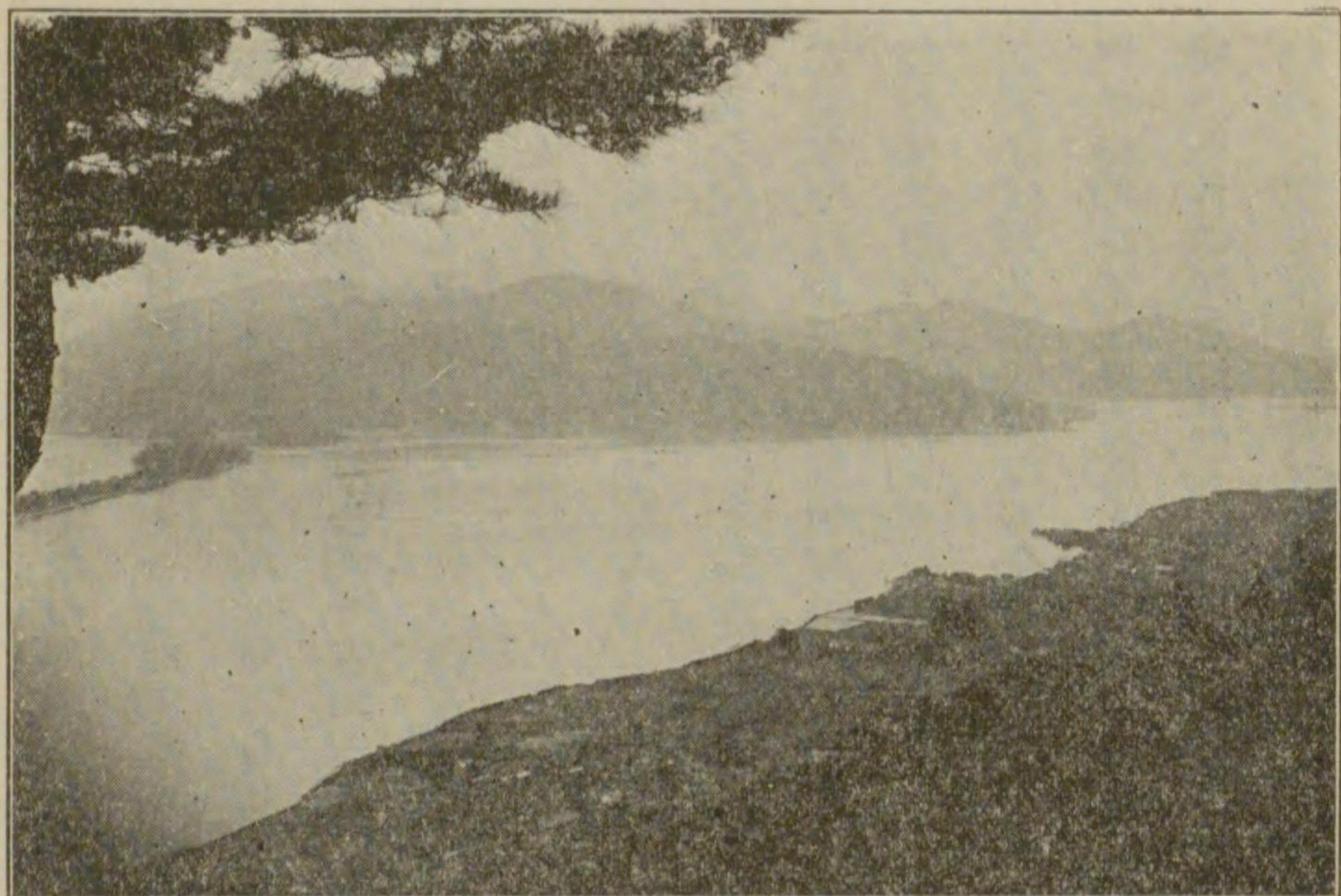
斷層的沈降の爲めに水平肢節に富んだ若狹灣の西端宮津灣(與謝海)の又西側には日本三景の一として古來有名な天の橋立がある。與謝半島の成相山下江尻より起る一條の砂嘴が長く南南西に伸び突出すること約二軒半、老松蒼々として之れを蔽ひて其西側に與謝内海がある。一に岩瀧灣とも云はれて居るが當らない名稱であると思はれる。寧ろ古名の阿層を予は推奨したのである。内海は今日では最早海ではなく立派な潟湖である。天の橋立は宮津灣の一部を閉塞して居る灣央砂嘴である。與謝内海の水面の形態は如何にも幾何學的で二個の直角三角形の連結と云ひた



いのである。湖の長軸が江尻から須津に向て居るのは明に宮津灣西側に沿ふて夫より野田川谷に續いて居る斷層線又二本松から文珠に至る直線形の湖岸も峰山方面から來り栗田灣南岸をなす斷層線により決定されて居る。尙ほ江尻から岩瀧に至る北西岸には男山附近を初めとして數個の三稜洲がある。是等は斷層崖下の扇狀地として考ふべきであらう。今更に船越素一氏と共に江尻から天の橋立に沿ふて宮津町を過ぎ南に河守町に出る斷層線を假想し其れを東側に降下せるものとすれば天の橋立を境として海底に高低の差がある海谷は宜く之れを示してをる。斯くすれば橋立の成因も風力及潮汐以外に地盤の高低が砂嘴の成因に就て考へ得らるゝのである。潮汐作用で土砂が灣口へ押寄せられる其途中で急に淺底に觸れるならば其一線上に土砂が埋積を初めるであらう。そして砂嘴を形成すべきである。されば與謝内海は砂嘴堰止の斷層湖盆であると云へる。

湖の北及び西岸は沖積地で圍まれて水田になつて居るが現今湖の面積は尙ほ五・一八方軒を算する。而して湖の西岸に來り注いで居る野田川口の大三稜洲は著しき發達を遂げて居るが之れが將來に於ける湖の減因の主なるものと肯かれる。

橋立の先端文珠に接觸せんとする處に一の水道があつて宮津より岩瀧に通ふ汽船は此の處を通行するのである。此の「切戸」は明治三年に湖に注入する河川の爲に湖面の水位が上昇した



與謝内海——松傘より西南方を望む

ので洲帯の一部が破壊されて生じたのである。

宮津から文珠へ徒歩の途中で蛇行狀の狭き水道の残りを何人も見ることが出来るがこは「新切戸」の成生前の排水路であつたのである。要するに湖の排水路は久しい月日の間に種々に變化したもので天明年間の或時にも大暴風雨で洲帯の一部が破損したが之れを藩主は埋立た。又嘉永元年には排水不完全になり新に堀割を設けたなどの記録が存してをる。天の橋立の發育と野田川の出水とが此の「切戸」變遷の原因で常に其位置は變化したものである。天の橋立の北端江尻の地名も又此の邊に曾ては或る時代に切戸があつたことを窺はれるのである。

湖上の漁業は古來有名なものである。漁業權は



湖畔の漁村溝尻の専有になつて居るが之は天延年間以來のことである。藤原保昌丹後守たりしとき保昌が或日湖を渡らんとした。時に誤つて金樽を水中に落したので溝尻の漁夫に命じて網もて搜索させた。そして樽は遂に見當らなかつたが鯪は澤山に獲れた。それ以來湖の鯪を金樽鯪（後轉訛して金太郎鯪になつた）と云ふ様になつたのである。又保昌の夫人和泉式部はこの鯪を非常に好んだことなどは人の好く知る處である。前に述べた天の橋立の排水路の變遷は湖中の潮流に移動を來すので屢々漁獲の上に著しき豊凶を生じ殊に排水口の閉塞は潮流の湖中流入を妨げ往々不漁に陥らしめたのである。

現今此の地方では鯪を種々乾燥加味した加工品を盛に他に移出してをる。又京都府水産試験場（宮津）ではオリブ漬の罐詰を製造し一時は外國にまで輸出したのである。本邦での此の類の罐詰では此の地のが恐らく一番美味であると私は信ずる。

宮津線天ノ橋立驛は文珠にある。智恩寺（文珠堂）に接して居る旗亭につき船を命じ湖上に出で青松白砂の下或は蒼波激瀾の間靜に名勝を巡覽すれば其興盡きざるべく又汽船に搭じ若しくは砂嘴上松林の間を縫ふて江尻に至れば昔時國府のあつた處籠神社其他の舊跡に乏しくない。更に成相山に立てば眺望に一層の美を加へ其壯觀は實に日本三景の一たるを肯かしむるものがある。

天の橋立驛より湖を車窓に望みつゝ北西に進み丹後縮緬で名高き峰山を経て終驛網野より僅かに北進すれば浦島太郎の傳説で知られた網野に達する。この處には小濱湖、淺茂川湖の二湖がある。孰れも小なれども昔の「澄江」の灣で砂嘴により閉塞されたものである。大正十四年五月の丹後但馬大地震は此地方にも影響甚だしく小濱湖の如きは湖底に相當變化があつたらしい。予は昭和二年二月一寸視察したが當時湖面が大部分凍結して居たので形態の測定は出来なかつた。而して解氷後測定の豫定の所同年三月七日は殆んど此地方が全滅せん許りの大地震に見舞はれたのである。二月の視察を了へて約十日後の大變動である。之が爲め更に湖盆に變化を生じたであらうが之は未だ調査の機を得ない。

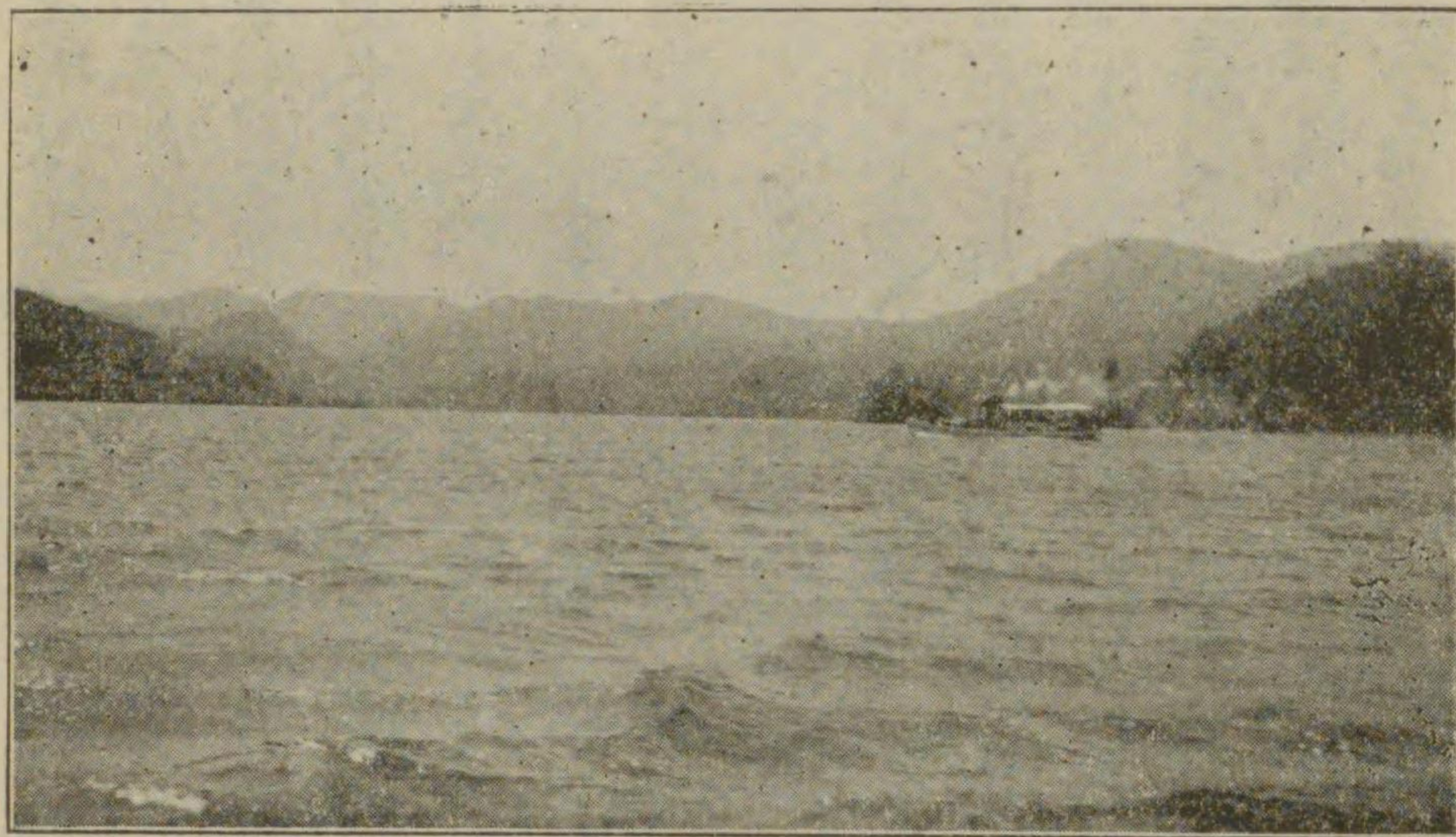
## 久美濱湖

丹後の海岸に久美濱湖がある。此處に行くには山陰本線豊岡驛又は宮津線の峯山驛から共に乗合自動車があり約一時間を要する。尙ほ夏季海上靜かな頃には津居山港から汽船で一時間で達するが便である。久美濱湖は灣と言ふけれども予は一の鹹水湖として取扱ひ度い。此の湖は南北に長く灣口は狹隘で袋を括つた様な形をして居り其海に接して居る所は所謂白砂青松の砂嘴で「小



天橋」の名があるのも偶然でない。言ふまでもなく砂嘴に依つて閉塞されて居る立派な潟湖である。周囲の地形を観察し彼の舊澄の江湖の周囲と比べて見ると正に此の湖は澄の江湖の青年時代の面影を残して居るものと言へやう。此の湖は二條の溺谷より成り湖の東側に於て久美濱町に向つて長く南西に浸入して居る谷と排水口附近から河内の方面に向つて居る西部の谷とは即ち夫れである。此の溺谷は如何にして出来たか此處には大明神崎から南南西に久美濱町を経て豊岡町に出る折裂線があり又之れに並行して更に湖口から河内、三原峠に向ふ折裂線がある。是等斷層谷が即ち溺谷となつて湖盆が成生して居るのである。又湖の南部が東西の方向に稍々幅廣くなつて居るのも前者に交叉する折裂線が津居山の方から此の處を過ぎ宮津方面に走つて居るからである。之等から考へると久美濱湖は一つの斷層湖盆であり砂丘を載せて居る洲帯で堰止されて居るのである。

大正九年八月二十二日測點百十二の深度錘測の結果によると此の二つの谷は南より北に向つて次第に深くなり其の水の連つて居る處は即ち砂丘の堰止めた處である。最深點は二〇米で北東隅の葛野部落の前沖に於て砂丘に並行して橢圓形の湖底を作つて居る。而して比較的以後まで此方面から海に連つて居たことを意味して居る。此湖の東西兩岸は丘陵地を以て圍まれ殊に兩岸は割



久美濱湖——湊附近水上より西灣を望む

合に高い山が水に臨んで居るので従つて湖岸の出入も多く處々に陸に接近して小嶼があり南岸砂丘邊上の松原と相俟つて久美濱町の湖岸より北方を眺めた風景は實に捨て難い處がある。又久美濱町は一條の街村で笹葺の家が多いのは何となく異様な感がする。唯惜しい事には地が僻して居るので人の之を訪ふもの極めて少いことは此風景に接したものと等しく認むる處である。古歌に「家路には誰をまつ江の夕なぎに舟さしこそぐ久美の濱人」とある。

此湖に注入する川流は孰れも西岸にあつて久美濱町西方の一灣に注ぐ。川上谷川と葛野の南に注ぐ佐野谷川は其の主なるものである。従つて湖の受水區域は主に湖の西方に擴つて大略湖の面積の二十倍と見てよからう。排水口には砂丘の西端大向部落附近の麓にあつ



て幅凡そ七〇米長さ二五〇米の狭水道である。水道内は潮流早く其海に出る所は門洲著しく發達して居るので小舟の外に通ぜぬのみか今では殆んど閉鎖されて居るから京都府廳では十數年前此水道の中程から西方へ丘地を貫いて水道を開鑿し之に依り久美濱湖と津居山港とを聯絡し汽船は之れを通航して居る。此邊の外海は冬季風波高く船舶は此水道より入り湖中に碇泊するものが多いのである。昔久美濱は天正慶長の頃細川氏の臣松尾佐渡守康之二十年間の館址であつたが天正八年丹波丹後既に平定し羽柴秀吉が山陰道を管掌した時康之船艦を久美濱に集め専ら水師を以て秀吉の軍を援けたのである。

大正九年八月二十二日午前十一時二十分神崎地方なる深度一五米の地點に於て鍾測した處に依れば表面水溫は三〇・五度の高温を示し深度五米に於て尙二九・五度、一〇米に於て二五・〇度であつて即ち五米より一〇米の間に於て四・五度の較差を示し又一五米の底に於て尙二二・二度を測つた。

鹽分は表面に於て二五・五〇%で一五米の湖底に至れば二八・六三%で即ち湖は純然たる鹹水湖である。水色はフォーレルの第十號に相當して居た。次に湖の水中に含有する瓦斯としては表面より湖底まで酸素を含み居り流化水素は全く存在して居らぬことを知ることが出來た。蓋し酸

素のある處には流化水素は存在しない筈である。斯の如き鹹水湖に硫化水素を見出し得なかつたのは蓋し此湖がもと海灣の一部をなして居て其後砂丘の爲に閉鎖されて湖の状態を取るに至つた所以である。尙ほ硫化水素に就ては三方湖群の日向湖の研究を参照せられたい。

久美濱湖畔一帶の地は風致に富み尙俗化を免れて居るだけに閑雅な避暑地として推奨する事が出來様と思はれる。湖の北岸湊宮は海水浴場として學生其他で盛夏の候は相當に榮えて居る。又湖上の遊覽は城崎温泉浴客の一日の清遊に好適である。斯る好個の消夏の地は大正十四年五月二十三日津井山灣附近の舊構造線に起つた丹後但馬地震の際に城崎も豊岡と共に慘たる災害を蒙つたのである。此の震災によつて陸上の建築物などには多くの被害はあつたが湖盆の深度には餘り變化を認めなかつたのである。時に深度が一米乃至一米半程も深くなり又は淺くなつた所が間々あるに過ぎない。今久美濱町から定期汽船に便乗して湊宮に行きそれより湖畔に沿ふて砂丘の内側の松林の中を歩行すると湖に面した處に斷層を認められる。尙進んで葛野に出ると此處では佐野谷川の水田が震災で一部陥落して湖の水が浸入して居るのが見える。此の陥落は約十二町歩程で深さ一米位である。目下埋立て、田地の復舊の工事をやりつゝある。此處は川の三稜洲で砂泥の沖積であるが文化年間既に埋立てた處であると言ふ。又震災の當時久美濱湖に津浪が起つた



が之れは地震が誘因となつた湖盆内の定常波であつたらしい。外海に起つた津浪の餘波ではない。之は當時津井山港と伊根港との自記驗潮儀の曲線に何等の異常を認めなかつたことが證明して居る。

次に昭和二年二月は本邦の稀凍湖が多く凍結し此湖も亦珍らしく氷上を渡渉し得る程度の凍結を見たのである。而して新聞紙の報ずる所に依れば漁獲は殆んどなかつたと云ふが之は水溫の過低及水中酸素の缺乏によるものであらうと思はる。尙此年三月七日は奥丹後大地震があつて此地も亦相當之が影響を蒙つたと云ふことである。然れども其後夫等研究の時を得ず従つて其記載は遺憾ながら省略するの外ない。

## 湖山池

山陰本線鳥取驛から間もなく汽車は白砂青松の間を走り左手に此池を見るのであるが池は東西に長く南北短く面積六・六八方籽、西南は丘陵起伏して波浪の如く東北には田圃を控へ北は一帶の砂丘に接し湖畔には南岸から西岸に亘り高住、松原、福井等の村落が水際に並ぶ。強いて絶景と言ふではないが水上には津生島、青島、團子島等の島々が散在し一種愛す可き女性的風景を爲

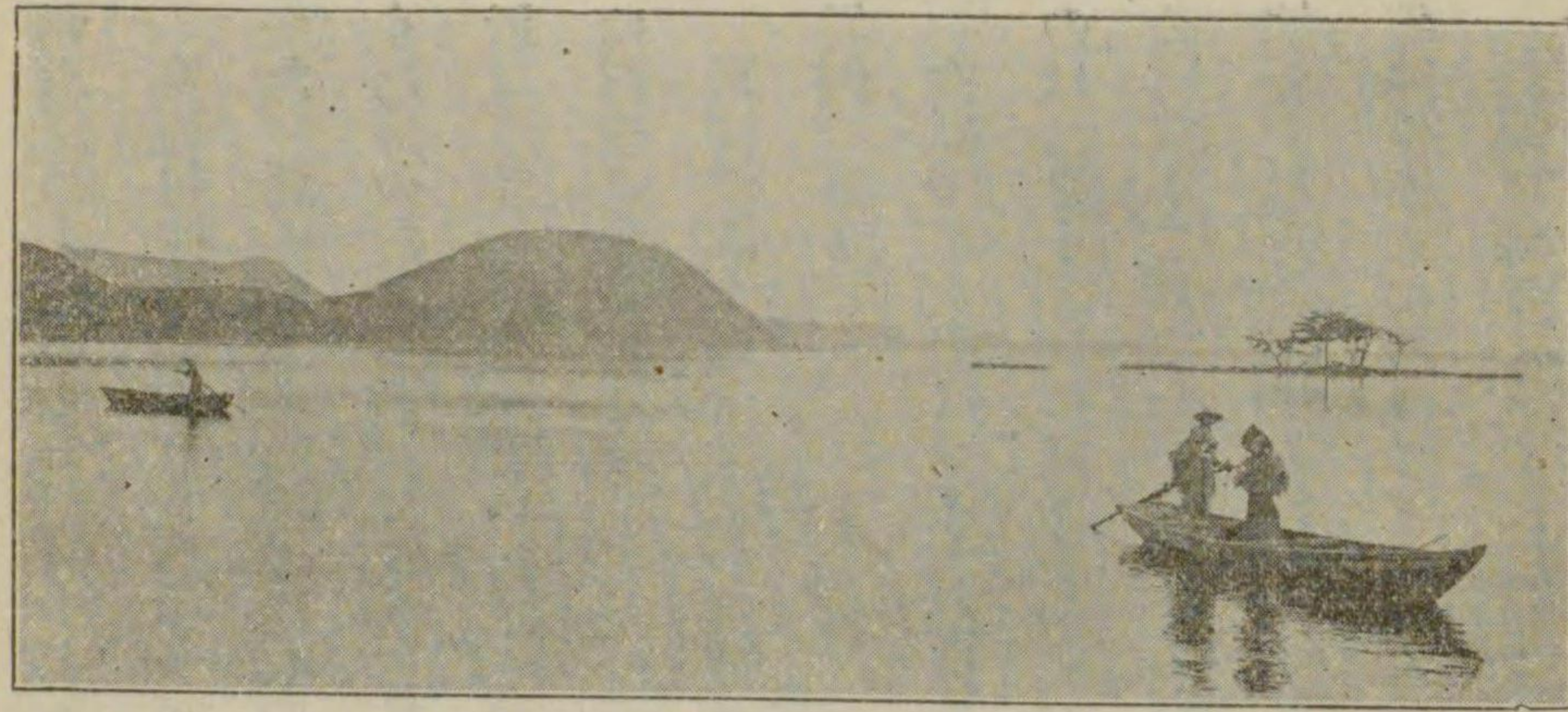
して居る湖の注入河は南に二三あるが排水口は東端に於て新川及古川の二つある。其内古川は天然のものであるが新川は雨後湖の水位上昇し排水不良なので後世人工を以て造つたものゝ様である。其下流は千代川に入り賀露港に注ぐ。此排水路は深度〇・九米乃至一・八米で其排水河に沿ふて湖山部落がある。昔和泉式部の父大江雅輔此地に在り式部亦此地に生れた。式部の歌に「春たてば花の都を見てもなほ霞の里に心をぞやる」とあり、之れが爲めに湖山池の別名を霞湖と言ひ此地を霞の里と稱するに至つたと傳へられて居る。湖山はもと小山とも書いた。是は湖の中に澤山の島があつたからである。湖山川流出口の兩岸には四ツ手網を装置し水上に設けた番小屋の人は船が通過する時に網を上げて通すことゝなつてゐる。此邊の風景却々野趣がある。湖山附近の平地は明かに千代川の沖積物に依て湖の縮小したものであることを示して居り湖山の南方湖岸なる天神山といふ小丘も嘗て湖底であつた平地に湖面上約二〇米の高さに聳えてゐる。即ち布施城趾で一名天神山城とも云ふ。文正年中山名氏之を創築し子孫八代百餘年間此城に居つて因幡國を治めた。當時は正に一國の都府で國中の武士が參觀交代して繁昌を極めた。然るに天正九年國主山名豊國、府を鳥取に移したので竟に廢城に歸したが所謂湖に依て防禦の法を講じた中世の城址である。是より南方里餘湖畔の山上には吉岡將監定勝の城址がある。是は鳥取城陥落の後まで



秀吉の大軍に對抗した有名な城であつた。

湖の深度は嘗て明治二十五年に海軍水路部で中目文學士と其學生が實測をしたが尙予は大正五年以來精細に深度錘測をした。

等深線は共に湖岸に沿ふて走り又青島、團子島以北の湖底の大部分は三米線に圍まれ其圈内に津生島がある。四米圏は湖盆の北方に偏して粒島の北から東方に開き北岸の砂丘の麓に達してゐる。又粒島の北東龍ヶ崎の尖端、岸から百米の處に九米と云ふ最深點が發見された。こは一の漏斗狀坑である。湖の北岸に近く砂丘に接して深度の大なのは矢張り近時まで湖が此方面より海に連絡して居たことを裏書するもので又これに接する湖の東岸湖山新田前沖に遠淺な湖底扇狀地のあるは昔この邊に排水路があり千代川氾濫の際盛にこれより湖中に逆流しその時土砂を運び込んだものである。尙ほ島地が幾つとなく水面の單調を破つて居る邊り屢々複雑な地形を呈して居て青島の東側の如きは舌狀の湖溝があり恰も海洋の島列の傍に深溝を見るのに似て居る。湖畔一帯の地は青山に圍れ水際には人家が點在し島地には概して樹木は乏しいが松原附近注入川の三稜洲及排水口附近には蘆荻が生じ稻田と相連り一種の風致を添へてゐる。昔此地方には日本海が深く入り込み灣をなし東は今の鳥取市の邊までも擴り又千代川は此灣に注で居たのである。其後海岸



湖山池——青島及猫島を望む

の砂丘に閉され灣は湖となり又千代川の沖積作用で湖は次第に西方へ壓縮されたのである。西南端吉岡温泉のある平地も近年までは水面であつた。現今の水面を見るに其長軸が南北であることは津生島、團子島、吉岡平地の北縁に連る線と湖山部落の丘地、青島北東岸、吉岡平地南縁に連る線とが相並行して居ることは注意すべきことで湖盆が久美濱湖や津井山灣など、同型の一つの斷層湖であり而して砂丘と千代川の沖積物とが堰止の材料であることを語つて居る。

水溫は月別平均に於て最低は二月で四・八度最高は八月で三三・〇度を示す。然るに氣溫の最低は一月に三度最高は八月で三〇・八度に達する。即ち水溫の最低に先立つこと一ヶ月で氣溫の最低を見るのは氣溫が水溫に比し冷却すること速かなる爲めである。唯最高が共に八月に於て起つて居るのが稍々不思議であるが毎日の觀測表を見ると矢張り氣溫の最高



が水温の夫れに先行するのが事實である。

冬季は概ね結氷しないが大正六年一月五日の朝全面結氷し十一日迄繼續し十二日朝に融けて了つた。此間湖上に漁船の往來全く絶へ結氷を知らぬ魚類の常として斃死して浮き上つたのが少なくなかつたと言ふ。又昭和二年一、二月は土地人の曾て知らないといふ長期の結氷があり湖尾附近は渡渉に堪えたといふことである。而して此湖の凍結の原因は多量なる降雪によるもので氷質は勿論乳氷である。

又湖の瀕岸部十數米の區域は毎年必ず數日間薄氷を見ると云ふが前述の如き全面の凍結は實に異例である。

次に深層水温は此湖が深度小なる爲め表層のものと大差なく團子島沖で大正五年に觀測したものは八月十九日に表面三一・五度、三米の湖底で三〇・七度で其差僅かに〇・八度に過ぎない。又同六年二月二十五日には表面八・七度、湖底で八度を示し共に正列成層であつた。即ち之等を綜合すると此湖は熱帶湖に屬するものであるが稀に特に寒冷なる時或は降雪の甚しい冬季には温帶湖の標式に移ることもある。

此湖は海岸に近く又海面との水位の差が少ないので時として排水河から海水が逆流して來ることがある。従つて湖の水は普通淡水であるけれども稀に鹽分を多量に含み汽水湖に移ることもある。

湖山池の遊覽は山陰線鳥取驛から其西に當る次驛湖山に下車し徒歩僅かにして排水河畔の湖山に出られる。夫れから小舟を雇ひ河を溯つて池に出るのである。又鳥取市から自動車で湖の南岸に近い吉岡温泉に至れば此處から平坦な通路が湖岸松原に通じて居る。湖中の島々を尋ね又排水河を舟航せば誠に靜かな氣分が味はゝれるであらう。

## 東 郷 池

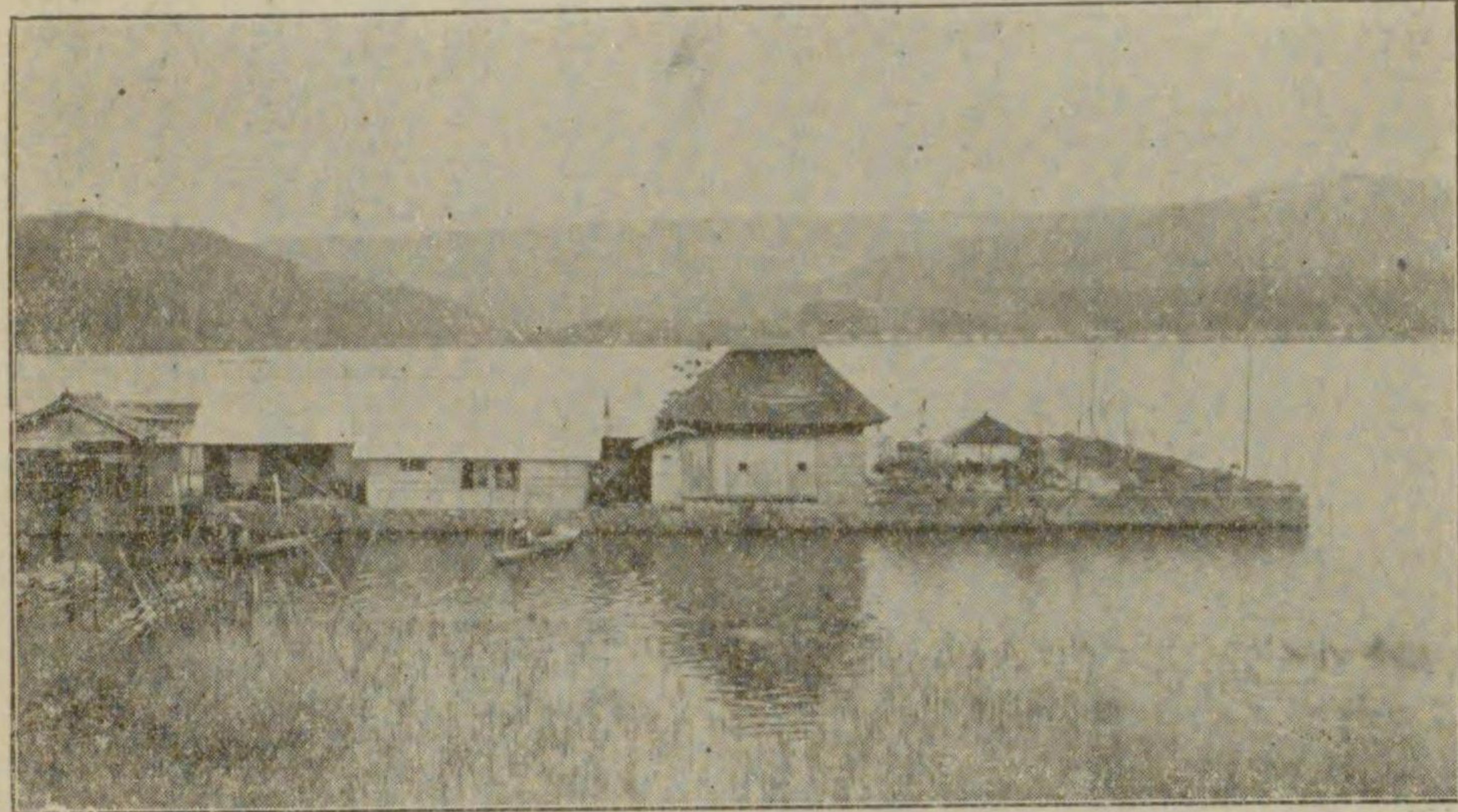
山陰線松崎驛に下車すると東郷池は直ぐ北方に開けて居る。美德、針伏、羽衣石、馬ノ山等の諸山に圍まれて居るが之等は餘りに高峻でなく又變化に乏しく風景の佳なるものは餘り見ない。

此湖は元一つの海灣であつたが砂嘴の發達と共に此處に大なる渦を生じ曾ては由良の附近に排水したものらしい。然るに南方より來る天神川の沖積作用のために渦は次第に埋没せられて平原を出現した。此平原中の河道は變遷常なく一時は二つに分岐して一つは北西に流れ他の一つは北東に流れて東郷池に注いだものであらう。而して天正年間此二流は悉く東郷池に注ぐことゝなり



橋津の西方に袋状の入江を作つた。其後天神川の搬出する土砂は竟に灣口を閉塞し此處に湖の形をなし更に天神川の三角洲は更に益々發達し現今湖の排水河たる橋津川を西方山側に壓縮し細流とした。次に此湖の成生に力あつた天神川は又此湖の消滅の原因ともなるものである。されば元文年間に天神川の川筋を開鑿し直ちに海に注がしめ東郷池の縮少を防いだと云ふことである。東郷池は斯くして出来たのであるから天神川三角洲の發達せる西岸北部は平坦なる沃野となり他は低き山を繞らせて居る。又南岸から西岸に亘り温泉が涌出するので温泉場建設の爲めに著しく人工を以て埋立て此附近は湖岸の原型は更に認められない。然るに東岸特に倭文神社のある丘地の北方の如きは今尙天然湖岸の趣を存し此附近は比較的幽邃な景をなして居る。湖の面積は陸地測量部發行の地形圖によると五方秆餘を算するけれども前述の如く湖畔の埋立が盛に行はれて居るので今では四方秆にも達しない程縮少して居る。

湖盆は一般に浅く深度二米の等深線からなる湖底平原は上淺津以南にある。そして最深點は其稍々中央部に存し深度六米であるが之は温泉の涌出による漏斗状坑で即ち局部的の深所である。又其位置は東郷川三角洲の先端水中から涌く引地の湯と上淺津温泉とを連絡する一線上の中間に位するのである。尙二米等深線は倭文神社北方灣底に存し湖盆の舊形を残し而して排水口橋津川



東郷池—淺津温泉附近

の吐口は多少流速があるので深度四米の稍々狭長な區域がある。又西岸に著しく等深線に異常を呈して居るのは天神川一派流の影響で更に下淺津及松崎附近の湖中に於ける等深線の異常も亦注入河の影響である。

湖の水溫に就ては未だ完全なる研究はないが深度の小なること及湖底に温泉の涌出することにより全水層の水溫は殆んど較差を認めないやうである。又冬季湖面の凍結することは殆んどないと云ふことであるが唯降雪の大なる時乳氷状の凍結をなすことがあるらしい。最近に於ては大正六年一月及昭和二年二月に凍結して居る。即ち兩者共に本邦の稀凍湖の凍結した年である。特に昭和二年の如きは一時湖上の航行が杜絶したと云ふことであつた。

水は常に混濁色を呈し標準液の第九號即ち黄色湖に



屬し透明度は二米前後である。水質に就ては之亦研究は進んで居ないが湖底に温泉の涌出するものゝ大なるより考ふるに固形物量は相當多量であらう。又排水河より海水の逆流することもあると云ふから時に鹽分を含有することもあると思はれるのである。

次に湖の南岸にある引地の湯は明治初年始めて浴槽を設けたが今は東郷温泉と稱し又其少しく東即ち松崎驛の直ぐ近くには最近松崎温泉と稱するものが出來た。更に西岸淺津には新東郷温泉なるものがあつて數戸の旅舎が埋立てた湖岸に不規則に建てられて居る。尙松崎驛前の湖岸は大規模な埋立が行はれ温泉場建設を企てゝ居る。今頃は最う大分進捗したことであらう。東岸の倭文神社は延喜式内社で下照姫命、事代主命を奉祀した伯耆一ノ宮であつて今縣社である。境内老樹茂り西に東郷池を望み又天神川の沃野を隔てゝ北西に日本海を控え恐らく此附近での最も好風景の地であらう。排水口東側の馬ノ山は天正九年毛利氏の將吉川元春が秀吉の大軍に對抗した要害の地で歴史家の訪れるものが少なくない。橋津は山陰道の要衝に當り川の兩脚に跨つて一聚落をなして居る。湖の南東岸にある松崎は湖畔の重要な部落で街村をなし嘗て山名氏が倉吉に移る前に一時軍營を置いた所である。此東郷池は前述の如く風景は餘り勝れて居ないけれども停車場が湖畔にあつて便利がよく湖上には小汽船が航行し又温泉場が數ヶ所あるので此地方の遊覽地

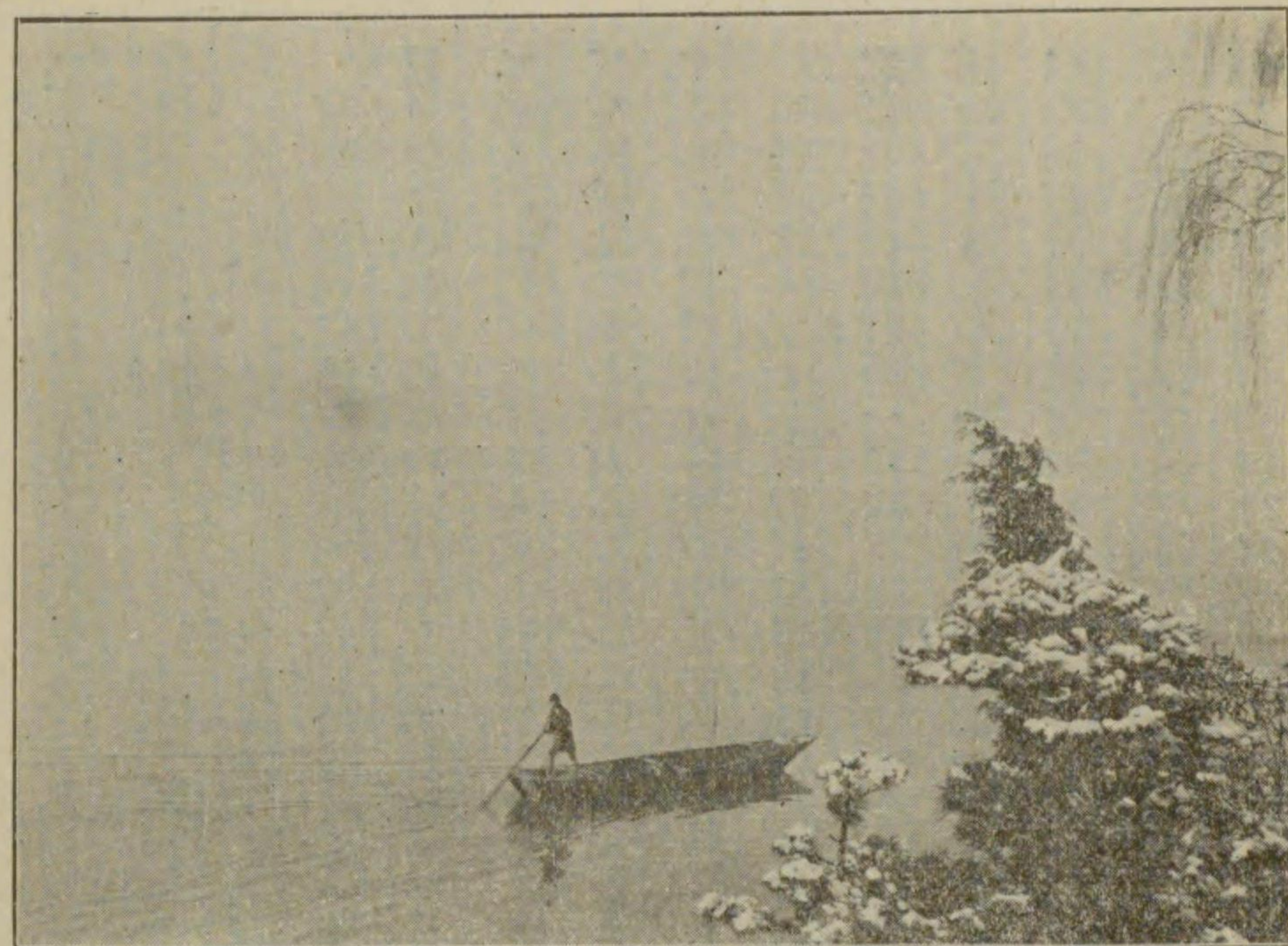
としては先づ指を屈する所であらう。

### 宍道湖と中ノ海

東郷池以西中國の北海岸地方には曾て本邦文化の叢淵をなし今も亦山陰の一大經濟中心として重きをなされて居る地方がある。其活動は今も昔も一に中ノ海、宍道湖の二大水界の存在によつて居る。此二大水界は人文上有趣であるのみでなく其成因、湖盆の形態水面の變遷其他から考へても亦風致の點から云ふも確かに一訪に價するものがある。京阪地方の人士の此地方を訪はんとするものは出雲大社參拜の序にするを得策と思ふ。

京都又は大阪より夜行列車で山陰に向へば鳥取附近又は東郷池畔を通過する頃夜が明ける。車窓より左に山陰第一の秀峯大山火山を望み同じ左手に船上山又右手海岸には御來屋(名和港)など南朝哀史をしのび遙かに隱岐島を眺めつゝ米子に至れば始めて中ノ海の一支 錦海の湖光に接すべく湖汀亂岩の波を嚙むを望む。やがて安來、揖屋等中ノ海南岸の要津より對岸に島根半島の翠綠、大根島の平低なる玄武岩塊を望むを得るであらう。更に馬潟の瀬戸に沿ふて汽車は西走し松江よりは又宍道湖畔を走る。





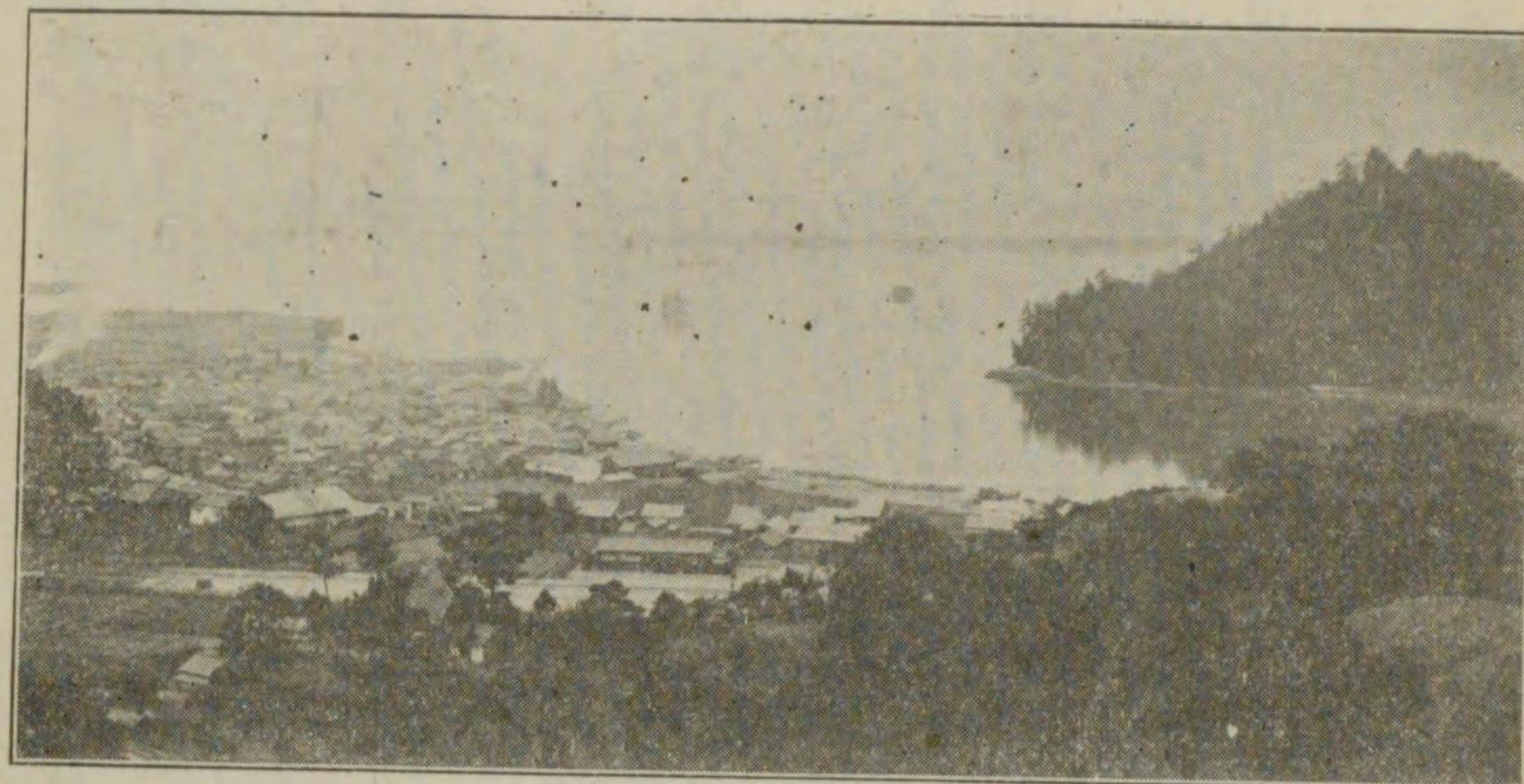
湖道穴——松江より西南方を望む

穴道湖畔の風光は中ノ海のそれに似たれども規宏稍々小にして海灣に類せる中ノ海と自ら趣を異にして水郷の感がある。又山陰のジュネーブ松江より雨に煙る湖上の眺めを始め氷上を行く嫁様が放尿して島が現はれたと云ふ嫁ヶ島或は玉造温泉を引いて一大温泉場を經營せんと計畫中の湯町附近の三角洲更に穴道町の邊は亦面白い景趣をして居る。湖の西端は斐伊川の平野で散在せる集村の間を縫て山陰工業の中心今市を經杵築(大社驛)に達する。大社參拜を終りて今市より更に支線に入り平田を經て一畑の薬師に詣すべく此邊よりの穴道湖上の風光は愛すべきものがある。汽船に搭じ松江

に戻り湖上の暮色を味ひ翌日再び汽船で馬潟の瀬戸を下り中ノ海の北半の勝地を訪づれ又大根島の島民の生活状態を視察の上中ノ江瀬戸を賞しつゝ境より外海に出で美保ノ關に至る。此地又元弘の史蹟を有し前面に蒼海を隔てゝ大山を雲霞の衷に望み青松相連なれる弓ヶ濱の長沙を右手に見る。中秋の名月特に賞すべく天下の奇觀と稱せらるゝ「關の五本松」亦遠からずである。

次に地形に就て述べやう。穴道山脈及島根半島の南側には東西に長き一帯の窪地がある。之を吾人は穴道陥落地帯と云ふのであるが其西部には簸ノ川の平野、中部には穴道湖、東部には中ノ海があり昔は簸ノ川の平野も亦一つの水面で杵築海岸より美保灣に至る一帯は一つの海峡に過ぎなかつたのである。簸ノ川平野の成生は神戸川、斐伊川の土砂堆積作用と地盤の陥落作用によるものであつて有史以來の變遷も夥しく出雲風土記などを見ても之を良く窺ひ得られる。穴道湖の湖底も之がために深さを減じ又其水面も縮小したのである。中ノ海、穴道湖二湖には此陥落地帯を貫き之に並行した方向に沿ふて玄武岩が噴出した。湖中の大根島、嫁ヶ島等は此噴出によつて出來たものである。島根半島は曾て南に向つて傾動があつたらしく其南斜面は概して急峻であり又中ノ海も其北部に於て一般に深度大である。尙排水路中ノ江瀬戸も著しく北方に偏して居るが唯予輩の研究の結果は大根島の南沖から弓ヶ濱の沖部に向つた處に東西に長い最深點があり又其





中ノ海—安來町附近

延長部は弓ヶ濱を越えて美保灣に出で此處にも同じ方向の海竇がある。之は曾て外海が此邊に於て中ノ海に通じ現今の中ノ江瀬戸は當時存在せず弓ヶ濱半島の北部は島根半島に續いて居たのである。

次に此二湖の内中ノ海は海水が常に往來し又宍道湖も海拔僅かに一米に過ぎないので時としては海水の逆流することがある。水溫の状態は共に熱帶湖の層序を示すけれども宍道湖のみは稀に水面が凍結すると云ふ。昭和二年二月の如きは數日間航行杜絶したと云ふことである。中ノ海は海水が多く流入するので如何に嚴寒の時と雖も凍結すること等はないと聞いた。

湖の面積は兩湖共に本邦有數の大湖で其概略を次に記さう。

	湖岸線延長(杆)	面積(方杆)	最大深度(米)
中ノ海	九五・八三	一〇一・六〇	八・二
宍道湖	五〇・五〇	八三・二三	六・九

斯くの如く面積大きく且湖畔の文化は夙くより開けて居るので湖上の航運は却々盛に行はれて居る。松江を中心として宍道湖、中ノ海の各沿岸へは汽船が頻繁に通ひ旅客と貨物を運んで居る。

次に宍道湖は其東部に於ては一般に淺底であるが舟航を便にするために南岸に近く溝が作つてある。其邊は可なり流速があつて小舟は停止しない位である。其附近の水色は普通十號前後で黄色を帯び又中ノ海は海水が流入し清澄である筈なれども昭和二年二月觀測の時には第九號を示して居た。

### 霧島御池

### 霧島御池

霧島火山群の東側に立派な火口湖御池がある。日豊線高原驛タカハルに下車し國府街道を行く事約九杆にして道に神武天皇御誕生の地と稱する狹野神社を過ぎ僅かにして霧島東神社のある稜川に着



く。此處から道は御池火山の火口壁に登り其東岸を廻ると右方に森林を以て深く塞かれた物凄く湖面を瞰下し其對岸に二つ石(二四〇米)の爆裂火口を仰ぎ見るのである。湖の周圍は絶壁を以て繞らし直徑九〇〇米略々圓形に近い鏡面を海拔三〇五米に湛え其面積は〇・六〇五一方籽を算するのである。而して深度九〇米等深圏で圍まれたる部分は茶豆形をなし南北に長く湖の中央部より東に偏して存在して居る。其内に一〇一・五米の最深點がある。斯る深度大なる此湖は其容積も比較的大で〇・〇〇五六〇六八立方籽を算するのである。火口湖の常として底質は何れも熔岩の屑や火山灰で黒色又は褐色を帯び砂質泥土で浮石片を交へ又底生硅藻類の遺骸を混じて居る。湖岸線の狀況は所々に少許の砂濱あれど其他は徒岸であつて殊に西岸は絶壁の水に臨む所が多い。受水區域は極めて小さく注入河は殆んどないが其稍々見るべきものは南岸で御池神社のある柳の湊に流入する一小流と北岸の西部に於て松の湊と云ふ所に一小流があつて極めて小規模の三稜洲を作つて居る。其稍々南方天の岩戸と稱する所には一二の細流が岩崖に懸り湖中に落ちて居る。次に天然の排水口は存しないが北岸の東部カルカヤ湊に於て水閘を設け隧道により火口壁を貫き秋川方面に少量の水を引き灌漑に供して居る。此湖は爆發作用によつて生じた火口で熔岩の噴出した量は餘り多くない。

## 大 浪 池

此湖の水溫は宮崎縣水産試験場の錘測によると夏季の表面で二四・三度で九一米の湖底に於て七・九度位であつた。冬季の水溫は錘測したものがないけれども大正四年四月一日表面に於て一四・三度を測り深度二〇米以深悉く一〇度であつた。而して夏季に於ける深層水溫七・九度なりしより考ふるに冬季は全層八度附近の同温層を作るべく此地方(小林)冬季三ヶ月の平均氣溫八・七度と略々一致するのである。

水色は普通フォーレルの第五號にして濃厚なる綠色を呈し所謂綠色湖に屬するもので透明度は九・五米位であつた。

湖中の生物は僅かに數種の橈脚類を得たに過ぎない。此湖では試験的に鱒の養殖をやつたが不結果に終り唯世界に異例の鱒一尾を得たと云ふ。此ものは宮崎の物産陳列場に陳列されてある。此湖の西南に當り玄武岩より成る小火口湖があるが此池は未だ踏査しない。

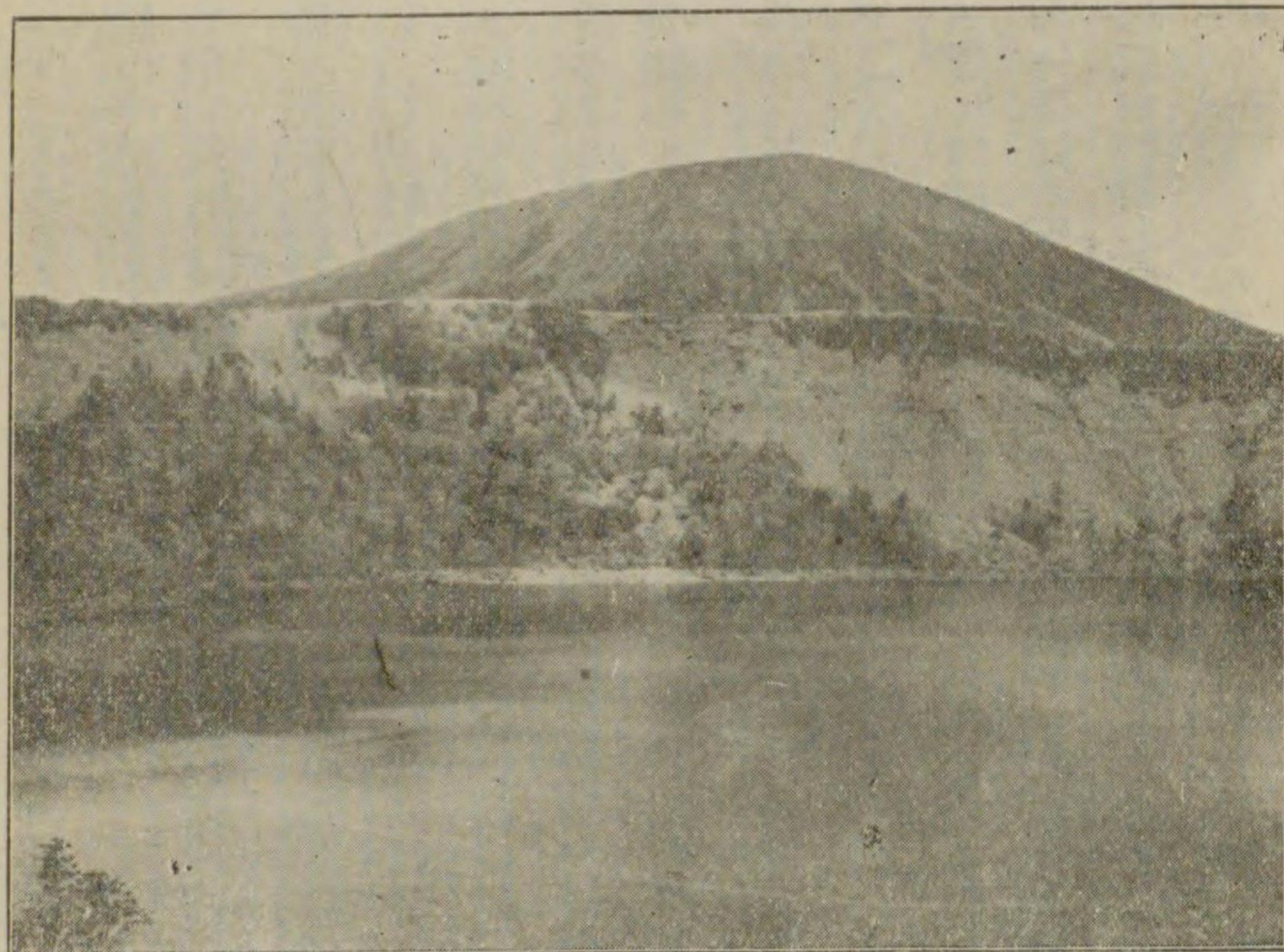
大浪池は霧島火山群中の一火口湖である。此湖の火口壁の最高點は湖面を抜こと一七二・九米であつて急峻なる絕壁を繞らして居ることから考へて其水が如何にも深いやうに思はれる。



此湖に達するには鹿兒島本線牧園驛より乗合自動車を驅つて東へ約一六軒途中九州種馬牧場の爛漫たる櫻花の間を潜り霧島温泉の榮尾湯エノユに着く。此温泉場の少し手前までは全部車を通じ徒歩を要するのは僅かに數百米に過ぎない。

火口壁の内側は水際まで樹木繁茂し崩堆より成る礫濱が湖の周圍を取巻いて居る。湖は高さ一五〇米程の岩壁の屏風を以て圍まれ注入川も排水川もなく其の中に實に鏡の如く靜かなる水面が横はつて居る。其面積は〇・三四〇方軒と云ふ小さなもので最大深度僅かに八米である。されば此湖は火口底に僅かに水を湛えて居るに過ぎないのである。湖面は歪んだ圓形で肢節量は一・〇一五であつて斯の如きは本邦稀に見るところのものである。又湖盆の形態は皿状をなして居り火口底に僅かに水を湛へて居るもので土砂崩落のため湖の生命も割合に短いものらしい。

水温は夏季は正列成層をなし又冬季は湖の周圍十數米の薄氷を見寒氣の強い年は湖面が全部結氷し又氷碇を以て蔽はれた時盛に採氷し鹿兒島市に搬出したと云つて居る。之より推せば湖の北方で海拔一三八九米の韓國嶽の北斜面にある六觀音御池、ヒヤクシ池共に海拔一二五〇米の高度を有して居るが是等の湖沼なども此湖と共に本邦最南に於ける温帶湖であらう。尤も此湖は北緯三一度五五分に位して居るけれども湖の水面は海拔一二三九米の高所に在ること、且つは平均深



大 浜 池——湖を隔て、韓國嶽を望む

度の五・八米に過ぎぬ事實により説明し得らるべく九州南部に於ける池田湖を始めとして住吉池、蘭牟田池、二石御池等が孰れも熱帯湖なるに拘はらず此湖が温帶湖であることは我國に於ける湖沼の分布上極めて興味ある事實である。

此湖は昔より落葉も及ばぬと云はれて居るだけ其湖の浅きに拘はらず珍らしく透明で池中の雑魚が泳ぎながら天日を仰いで居ると云ふことになる。予が水中に沈下した透明度板は八米の湖底に達して尙存在が明かに認められた。

此湖には嘗て鹿兒島の人が鯉を放流したことがあり、それで今より二十餘年前身長



一・二米のを數多漁獲したことがあつた。然し其繁殖の成績が良好でないので近年温泉場の人が鱒の養殖をしゃうと云ふ計畫がある。

湖の傳説には昔樺山伯の祖先が島津久公の琉球征伐に従軍した際に霧島神社へ武運長久を祈り愈々凱旋をした時には大浪池に鯉を放つことを神に約したことが遺つて居り土地の者は今日も鯉をとると屹度風が吹き出し又平時も概して風が強く船を泛べることが殆んど出来ないものと云ふて居る。それ故湖名も大浪池と云ふのであると云つて居る。而して又此湖名に就ては次の如き傳説がある。昔宮崎に大浪(阿浪)と云ふ美しい少女があつた。齡僅かに十歳だけれども土地の若者の眼を惑はしたのであつたがそれが遂に韓國嶽山麓の湖の主の戀するところとなり少女は人身御供として湖に入らねばならなくなつた。少女が湖に入つた日に少女の母は愛着のあまり岸に立つて「娘は何處にぞ今一度顔を見せてたもらぬか」と叫んだ。すると少女は生前と少しも變らぬ美しき顔して半身を湖上に顯はし母を見て嫣然と微笑した可愛さ、いじらしさに母は堪りかねて「喃今一度姿を見せてよ」と呼ぶ。處が今度は可愛い娘の姿ならで世にも恐ろしき蛇體となつて現はれ直ちに湖中に没入してしまつた。「現に此娘の家の後が宮崎に住つて居ります」と案内者が鼻齋めかし、語るのであつた。尙之と同じ話は國分驛の西北八幡山から西方約五〇〇米湯氣鼻の絶壁

の下の朝日池なる小湖にもあると云つて居る。斯くの如く娘、母、蛇體と云ふ傳説は我國至るところに存在し現に赤城小沼や田澤湖のそれは言ふまでもなく實に九州の果より津輕海峽に至るまで分布して居るのを以て見れば是は大和民族に共通のものであるらしい。

## 住吉池

鹿兒島本線帖佐驛又は重富驛に下車し馬車で約九軒走ると蒲生村に達する。此村より北東約二軒にあるのが住吉池である。面積〇・一四八方軒殆んど圓形(肢節量一・〇九〇七)で直徑約五三〇米である。湖面は海拔僅かに三八米で周圍は丘陵を繞らし湖に面して居る内壁は三〇度以上の傾斜で湖の全部は播鉢狀をなし其底に水を湛へて居る。湖に注ぐものには北岸の小溪流と東岸にある一小瀑の二あるのみ。南西岸の環壁の稍々低い所に堤防を築き湖の水を堰止め水位を高からしむるの工事を施し此處に水閘があつて人工的に排水をなし帖佐村大字住吉、長瀬、増田並に蒲生村大字上久徳(カシキトク)の四大字の水田百十三町歩の灌漑に資して居る。其下流は蒲生川に注ぎ別府川となり鹿兒島灣に注いで居る。

湖の大部分は深度二〇米の等深圈をなして殆んど圓に近く而かもそれが湖の約過半(五三・六



九%)を占めて居り最深點は二五・八米で其個所は湖の殆んど中央にある。

此湖は周囲の地形地質及湖盆の形態から考へて一見火口湖の如く又土地の人も其水際に火山岩層が堆積して居るので火口湖であると信じて居る。其附近の住吉神社の由來記に據ると和銅年間(704-715)の噴火に係るとしてあるけれども去る大正二年理學士佐藤傳藏氏の踏査された所に據れば一つのマールであると云ふことである。湖畔の粘板岩中には不完全な植物化石の印痕があり其中には世界爺(セコイア)に似たものもある。

水温觀測は最深點附近で大正七年九月十日午前十一時に於て表面二七・五度、二七米の湖底に於て九・三を示した。此九・三度の水温は此地方に於ける冬季の平均気温と一致し此湖底の水温は年中殆んど不變のものと考へられるのである。當時水温は表面より二米の間に於て可なり急激に低下して居るけれども最も著しき水温躍層は一五米附近に存在して居る。觀測當時此處に居合した漁夫の話に此湖で鰻を漁つた經驗によれば或一定の深さの所に於て温度の急變する層あり其層より上部の岩際に棲む鰻は活潑で捕獲に困難であるけれども此層より下に棲むのは捕獲容易であると云つた。是れ蓋し鰻が暖水魚である爲めであらうとは容易に考へられることであらうけれども躍層が鰻漁業の難易に關係があると考へて見れば茲に一の興味ある問題を見出すわけである。

水色はフォーレル標準液の八號乃至九號で極めて黄色を帯び従つて不透明で可視限界僅かに五米に過ぎない。此湖は深度大なるが故に漁獲の方法困難で漁業は盛に行はれて居ないけれども鯉、鮒、鰻の類は繁殖して居る。鯉や鮒は産卵期に於て湖岸の水藻の繁殖して居る區域に集つて來るのを網で捕獲するに過ぎない。

此湖の主として傳へられるものは朝日池の傳説と關聯して居る。即ち朝日池附近の清水の里の一老婆に田舎に珍らしい程美しい清姫と云ふ孫娘があつたが之が故あつて朝日池に投身して大蛇に變じた。此人蛇傳説はさして珍らしくもないが兎に角清姫の化けた大蛇は數日を経て朝日池より住吉池に移り死體となつて顯はれたと云ひ傳へて居るのである。尙此大蛇とは別物かも知れぬが住吉池には昔から大蛇が棲んで居り毎年其附近の家の娘が犠牲となり村民の悲嘆やる方なかつたのであるが偶々大山村の積右衛門なるものゝ娘が人身御供に上つた時に一人の聖僧出現し彼の大蛇を退治し村民は愁眉を開いたとの傳説もあり現に村民の此聖僧を祀つた聖の宮と云ふのが彼の堤防の上に遺つて居る。



池田湖は薩摩半島の南端池田火山地の中央にある湖沼であつて其附近には鰻池がある。此地に達するには鹿兒島市で自動車に投じ十三里、指宿温泉に至り夫より馬車にて西に向ふ事約一時間にして湖の北岸池田に達す。又鹿兒島市より海路を取り汽船を山川港に捨て西向し湖の南岸に達することも出来る。

池田湖は其形甚だ不規則なる圓をなして居るのが主なる部分をなし西北西に當つて北東、南西の方向に長い長方形が相接觸せるが如き形をして居る。面積は一一・一方籽であつて丁度其南にある開開嶽カキの座積と略々同一である。此湖の西方には池田斷層線が長く横はつて居り又東岸は池田火山の火口壁の上に聳えて居る鷲尾嶽山腹や池底火山イケソコの西腹が連つて此湖に臨み殆んど垂直の絶壁をなして居る。此絶壁の面は約二〇〇米に及び是等の火山から流出した熔岩の厚い層をなして居る。更に湖の南岸には鍋島火山が湖に突出して居るが此火山は元水位の高かつた時には湖中に島をなして居たのである。其他の部分は概ね水面を隔つる事約一〇〇米前後の絶壁で湖の周圍を繞らし其断面は熔岩流殊に多量の火山噴出物が層をなして堆積し外面に向つては極めて急傾斜に火口壁特有の構造を示して居る。

湖の成因は未だ充分に研究せられて居ないが昔此附近を中心とした火山があつて噴出を逞しう

したのであるが其後地變があつて山體は俄然桶狀の陥落をなし今日の池田湖を作つたのであらう。其山體の今尙残つて居るものは主に南北湖岸の地を作つて居て是等湖岸の傾斜の急なるのは陥落地の邊緣となつて居るからである。後に述べる湖底の圓頂丘は此陥落に於て之を補ふために噴出したものである。

更に此湖には見るべき注入河なく唯一、二の細流を見るのみで大迫にあるものは鐵を含み河口附近の湖底に酸化鐵を沈澱し赤色を呈し排水口も亦從來見ざる所なるも近時人工を以て湖の南岸から南方に川道を作り開開嶽山麓の稻田に使用されて居る。然れども本湖の給水は排水量に伴はず湖面漸次低下し目下流水路に溢出せざる事がある。されど之より少しく西方受水區域外の山腹より涌泉滾々たるは湖の水が伏流となつて涌出するものであらう。其泉口は既に水車を運轉し川筋は石器時代より有史時代に亘り住民があつた。

此湖の湖岸線の長さは一四・三八籽である。湖盆の形態は深度二〇〇米の湖底平原より成り其平原の南東に偏し鍋島の北方約一・〇九〇籽の所に水面下三四・八米に頂點を有する圓頂丘がある。此山は形狀少しく東西に延長した圓錐形を呈して東西約一・五二籽、南北約〇・七六籽で其座積は〇・一〇八二方籽を占めて居る。其北及南の斜面は急斜し西斜面は稍々緩かで東斜面は尙

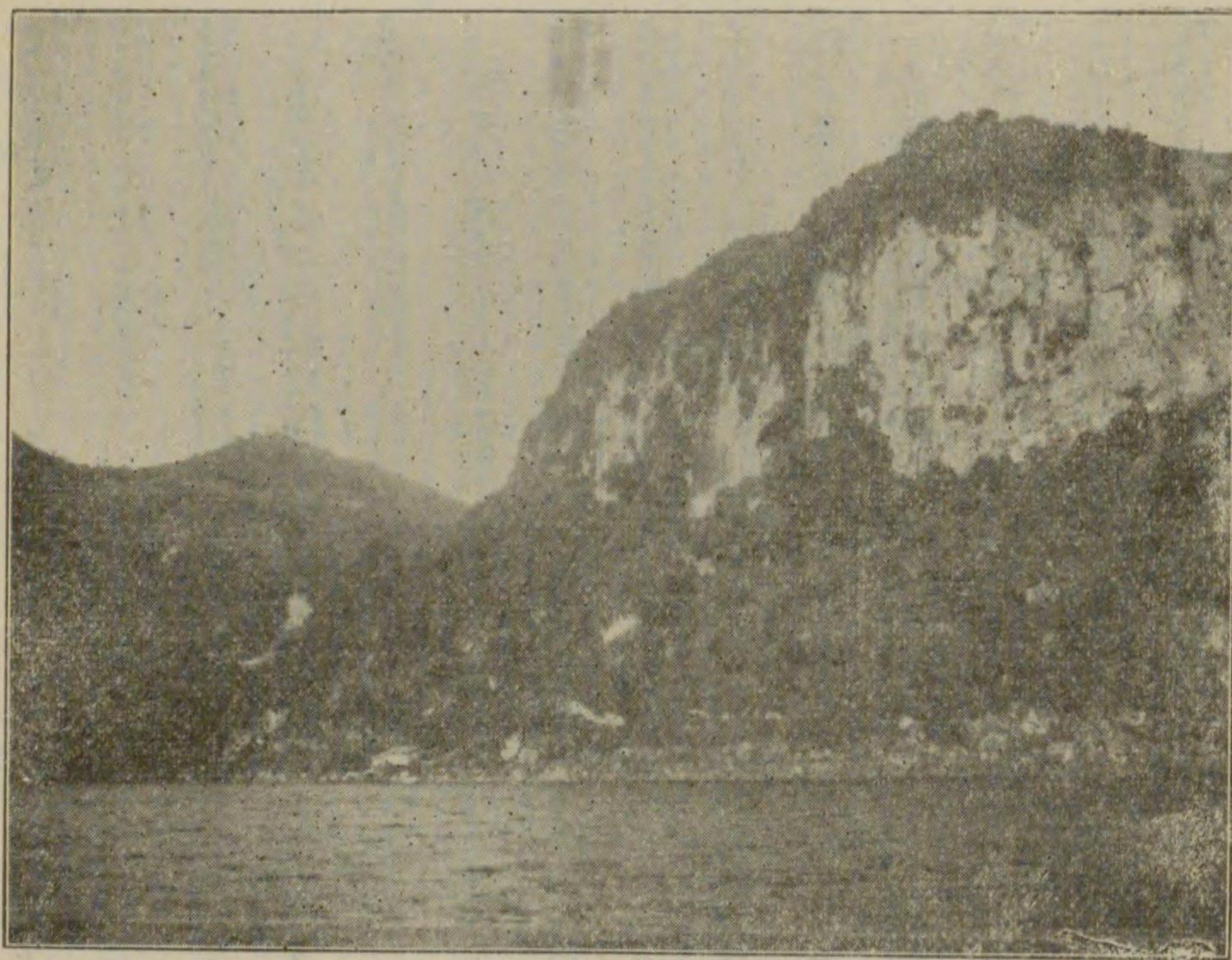


緩斜して直ちに二〇〇米以淺の湖底に連つて居る。之は池田湖成生の後に生じた補足圓錐であらうと考へられる。斯くの如く水中に圓頂丘の存在して居るのは我國に於て他に類例を見ない極めて面白いものである。更に北西の長方形をなして居る部分は概して淺く五〇米以淺である。此方向は此西側にある斷層崖と一致して居る。又此湖の水面が海拔六六米であるから湖底の大部分は海面下に存在し所謂窪窪たるものである。

更に此湖の浮游生物中には藍藻類多量に蕃殖すと云へば湖底の泥土は或は藍藻骸泥があるかも知れない。果して然りとせば我國には稀に見る處である。我國の湖沼の多くは珪藻骸泥のあるのが普通である。

池田湖と開聞嶽との間に鏡池と水無池とがある。此ものは二つ共に平地の中にある窪地にあつて鏡池の方は嘉吉三年朔日の成生と云はれ今尙水を湛へて居るが水無池の方は既に水が無い。兩者共に正圓形で直徑約一五〇米許り急傾斜で周圍は十數米の絶壁をなして居る。之等もマイル式即ち極めて幼稚なる火口であらう。

鰻池は池田湖の南東にある扁平なる鰻池火山の火口湖で完全なるマイル式噴火口である。其水面は海拔一二六米、池田湖の水面より高さ事六〇米で火口壁は北より西に廻りて著しく發達し北



池田湖——尾下附近

側に於て峻峻を極めて居る。其西方に聳ゆる鷺尾嶽最も高く湖面上を抜くと二八〇米である。

此湖は周圍絶壁を以て囲まれて居るので注入河なく唯温泉の僅かに注入するのみ。又火口湖の常として排水口なく南東岸に當つて現今の水面より稍々小高い所の熔岩の間に割目があつて水は其處より伏流となつて火口壁外へ流出したと傳へられて居るが現今は夫より稍々北東に當り火口壁の最も低く水面上二〇米を越へざる所に人工の隧道を以て排水し南斜面の荒撫地に灌溉し多少の水田を得て居る。又湖畔は概し



て絶壁を以て圍まれて居るが唯その北東に盛んに硫黄並に熱湯を涌出して居る鰻池温泉の邊に小平地を残して居る。

鰻池の水面は不規則なる圓で湖岸線の長さは三・九杆東西に稍々長く長徑一・三五杆、短徑一・一米である。そして湖盆の形態は一般火山湖の如く傾斜極めて急である。最深點五六米は中央部より稍々東に偏して居る。

鰻池の環壁の北西部頂上に接する所に當り鰻より新永吉を経て池田湖畔に達する道路に池底と稱する所がある。此地は正圓形をなし直徑約六〇〇米の浅い盃狀をなし周圍は岡丘を以て圍まれ唯北西の一角稍々低く池田湖の方面に向つて開いて居る所に明治四十三年の頃堀を造つたので排水の便を得現今は全く乾涸し唯大雨の後には往々瀦水を湛ふる事がある。其面積約〇・二七方杆、其地は現今耕地となつて居るが曾ては鰻池と共にマイル式噴火口であつたのである。

尙鰻池と山川火山口港との中間にある面積一・三一方杆の成川の平地も亦曾ては湖底であつたので周圍急阜を以て繞らし僅かに東方の崖山川の火山口壁を破つて山川港に通じて居る。

池田湖、鰻池は共に排水路が極めて不完全であるから水位の増減は可なり大きく減水に長時間を要するらしい。池田湖養魚場にて湖畔に養魚池を設くるに當つて土地の人に謀り萬一の場合に

も水害がないと云ふ可なり水際から高い所に設けたのである。然るに其翌年の増水は此養魚池の上を越え折角放養してあつた魚類を流出してしまつた。之恐らく彼のブルツクネルの長週期に起る高水期に出逢つたものであらう。

池田湖は夏季の水色は第四號、透明度は一五米位を示し冬季は比較的不透明で八・三米位に減じて居る。

鰻池は池田湖と同じく水色は第四號であつたが透明度は池田湖の同季節に比し稍々大きく夏季には一九米に達する。

池田湖には又蜃氣樓的現象が現はれる。之に就て土地の人の言ふ處によれば湖畔に立つて水面を見て居ると時々幻の様に漁船、帆船、軍艦等が現はれると云ふ。而して彼等は湖の主龍神の仕業だと云つて怖れ、見た者は直ちに開聞嶽に急行して祈禱しなければ崇ると云つて居る。之は今でも現はれると云ふ。實物を見た上でなければ確かな事はわからぬが多分外海を航行する船舶が蜃氣樓的原因で之を湖面に見るのであらうと思ふ。

是等兩湖は云ふまでもなく熱帯湖である。即ち年中何れの季節にも水溫が成列の成層をなして居るのである。



池田湖では夏季表面に於て二九度位で二三六米の湖底に於て一〇度位を示して居た。更に鰻池では夏季表面に於て二八度位、五六米の湖底で一一度位を示し而して深層水温の比較的高温なのに就ては世人往々火山現象或は湖底温泉の涌出によつて説明せんとする者があるけれども其最近數年間に於ける山川の冬季三ヶ月の平均気温と一致するより見れば之を以て十分説明する事が出来る。

次に水質に就ては分析の結果によると池田湖固形物總量水一立中四八・七五珪にして少ない方である。之は受水區域の極めて小さいからであることが肯かれる。而して珪酸は可なり多く含まれ一二・七五珪であるが鰻池では礦泉注入等のために受水區域の小さいにも拘はず固形物が七〇・二五珪と云ふ多量に達して居る。矢張珪酸鹽類が最も多い。

池田湖は水底深く浮游生物は割合に少なく魚類としては従來鱸、鮒、小鮎、鰻の四種が棲息して居たのみである。又此地方では海に近いために是等淡水魚は餘り漁獲しなかつたが大正五年六月薩南養魚合資會社が創始せられ在來の魚類を漁獲し尙其翌年から公魚、鯉、鮒、鱒、鮠、鮎、鮎等の移殖又は採卵孵化放流をして居る。

鰻池では在來魚としては鰻、鮒、蝦、沙魚等が棲息して居た。此湖の鰻は學名アンギーヤモリチー



鰻池—養魚場

ナと稱し「かにくひうなぎ」とも亦此地方では「たけのこうなぎ」とも稱するもので、南洋諸島に多く我國でも種ヶ島では多く産すと云ふ。鰻は海中に産卵し發生の後或時期を経て川に溯り淡水中に棲息するものであるが此ものは稚魚を捕食するを以て是等の湖沼に於て養殖をなすには其撲滅を講ぜねばならぬ。次に此湖に於て漁業を開始したのは明治四十年である。尙大正七年に鮠・鱒を、同八年より公魚を放流し今日では多少の漁獲を見る。之等魚類を九州中央部佐賀、久留米、熊本方面の市場に販路を求むべく盛に努力して居る。傳説は北國ばかりでなく南國のはての池田湖にも可なり豊富に存在して居る。矢張此湖



にも主が居る。それは蛇體でなくして龍神である。龍神を主とする湖は田澤湖もそうであるが餘り數多くはない。

池の東岸にある古松のもとに一つの祠がある。その祭神は池主明神と云つて主の龍神を祭つたもので傍の古松は神木であると云ふ。龍神が神として祀られるに至つたに就て一つの物語がある。昔一人の農夫が或日池畔の叢の中で人首龍神に出逢つた。農夫は失神せんばかりに驚いたが薩摩隼人の國だけに満身の勇を鼓して終にその怪物を斬つてすてた。農夫は一命を完うしたが俄かにその祟を受けて病死してしまつた。其妻も亦續いて發狂した。一家は一時悲惨な空氣にとざされてしまつた。物狂になつた妻は村中を跳び廻り乍ら何やら口走つて居たがやがて其言葉が聞きとれるやうになつて來るにそれは實に恐ろしい怪物の祟り怪物の呪ひの言葉であつた。「自分は池の龍王である。自分を殺したからお前の子孫を悉く殺してしまふ。でも自分には一人の母がある。母と自分とを神として祀るならば罪は許してやらう。然し祠を立てるに及ばない生木を以て祀れ」と云ふのであつた。自分が受けねばならぬ刑罰を自分で宣言するその悲惨さに村人は涙を絞つた。村人は尙其祟を恐れて古松を神體に祀ると物狂は直に癒えてしまつた。それ以來龍神は村人に禍を及ぼさないと云ふ。今尙池主明神は湖畔民の信仰を集めて居る。この祠が信仰されて

居る間池田湖畔の人は安全であらう。

又此湖にも名馬池月の傳説がある。池月は附近龍ヶ岡に生れ母子共に毎日湖畔に出で、遊んで居たが或時子馬は捕へられて後の池月になつたのである。ために母馬は狂亂の末絶壁を跳んだので土地人はそれを憐れみ馬頭觀音に祀り後に小濱觀音と稱へられるやうになつた。

次に水無池は其昔水を湛えて居た頃一人の美人が故あつて入水した。其時此地方の名僧が池水に退去を命じて美人を救けた。池水は其後行く所に迷ひ漸くにして今の鏡池を見出して移轉したと云ふつて居る。

鰻池には鰻に關する數多の傳説がある。此池には排水口が無いため昔工事を始めた事があつた。而して漸く出來上ると云ふ頃に一匹の半片の大きな鰻が現はれて其川口を堰止めたので土地人は大いに驚き工事はその儘中止となつたと云ふ。又此時の半片の鰻は或時土地人が湖に出て釣を垂れ稀代の大鰻を得て早速料理して半面は舌鼓をうつたが間もなく殘の半面は雲を呼んで天地闇黒となり身は湖に歸つたと云ふ。今は村の入口に小祠があつて之を祀つてある。

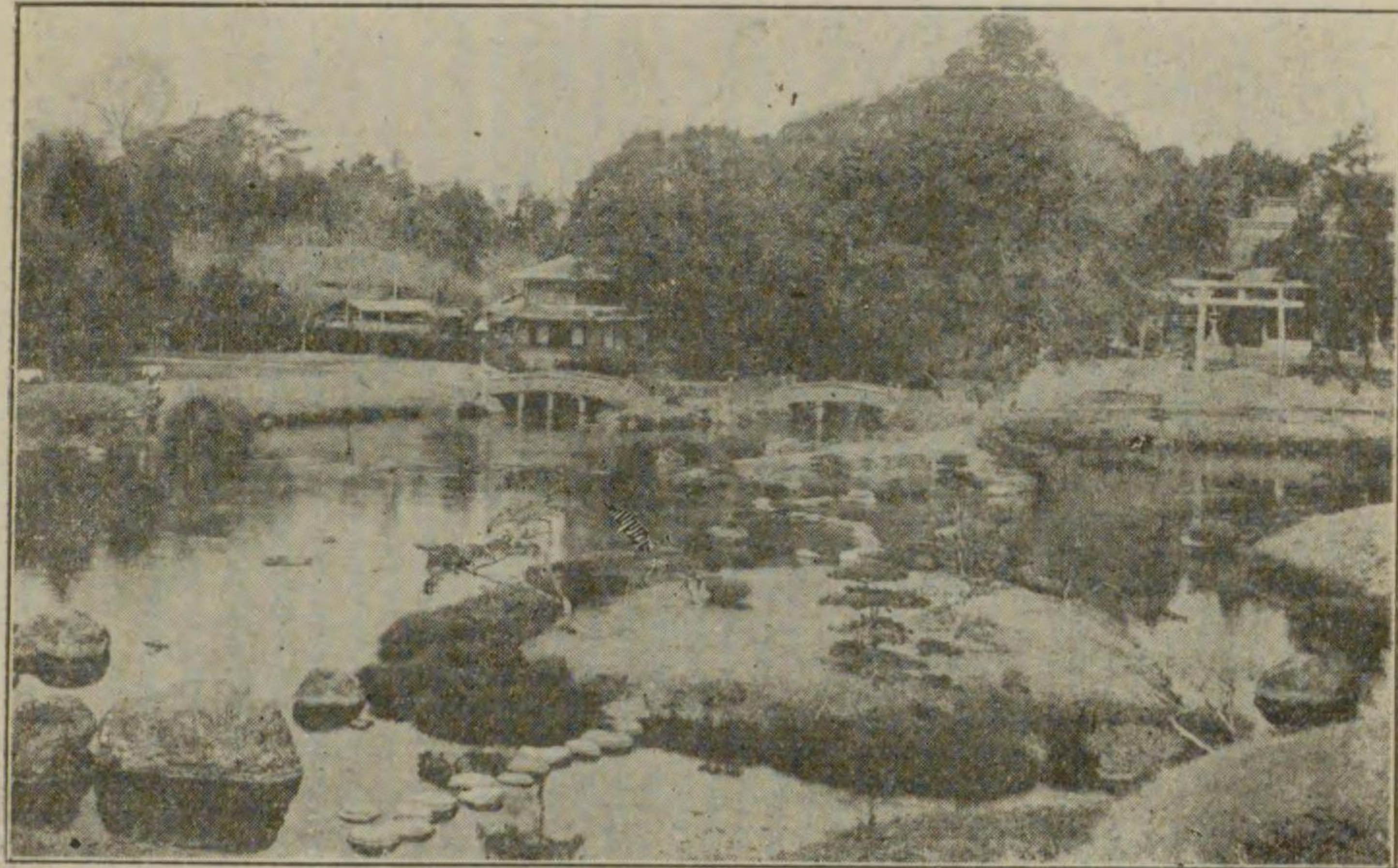
是等兩湖は予が多く見聞せる地方と異り九州のしかも薩摩の南端に近くあるので其風景は自然南國のそれらしい所がある。樹木の鬱蒼として綠濃く又水面は藍色の澄んだ色であるから青空と



相對して實に美はしい風景である。鰻池の邊り鰻温泉には明治七年の頃に南州翁が政論に破れ快快として樂しまず故郷に歸り人目を避けて從者二人と犬十三頭を連れて一ヶ月程滞在したと云ふ宿屋がある。偉傑南州が此南國の神祕境に隱棲したのも亦偶然ではあるまい。

### 水前寺池と上下江津湖

熊本市の南東に當り水前寺池がある。此處は元細川氏の庭園で成趣園と稱し九州第一の名園であつたが今は公園となつて居る。園内は岩隙より涌泉滾々として其流量亦豊富外觀極めて清麗である。故に日本式庭園として美觀を具へて居るが熊本市に於ては水道の水源となさんとする計畫があつて大正六年中數回に亘り水質を分析した。それによると弱アルカリ性の反應を呈し固形物量極めて多く水一立中一五三・〇六瓩で硬度一・七一八と云ふ硬水である。此水に久しく游泳する時は皮膚に害がある等と言つて居る。此池水は南流して沙取川スナトリとなり更に江津湖エツと云ふ狭長なる水面を漕へて居る。其長さは約一・四〇二五軒、幅〇・二三〇軒で湖中に松島と云ふ一小島がある。更に南に進めば西岸漸く狭くなる所に下江津湖を作る。此湖も亦南北に長く一・三七五軒に達し、幅亦上江津湖より遙かに廣い。下流は加勢川となり阿蘇火山から來る緑川に合して著しく



水前寺池の全景

其流量を増し島原海灣に注いで居る。

二湖共に湖底の地形より見れば河川の膨大したものに過ぎなく且多少の流速を感ずるので數多の淺瀬と渚が交互に成生せられて居るとも云へやう。最深點は上江津湖に於ては西岸江津堤に近い所で一・八米、下江津に於ては江津橋の下流の島の北部にて二・五米である。水は上流の水前寺池に於ては極めて清澄であるが下流に向ふに従つて著しく混濁して居る。下江津湖の中央部に於ては或秋の初めに透明度一・三米に過ぎなかつた。水色は無論フオーレル標準液の第十號以下である。水溫は水前寺池では年中表面平均が一七・五度であつた。又上下江津湖では夏季全層二〇度位になる。二湖共斯くの如く低溫なるは地下涌泉で涵養



され然らざれば其末流を受け且湖底にも尙涌泉に富んで居るからである。

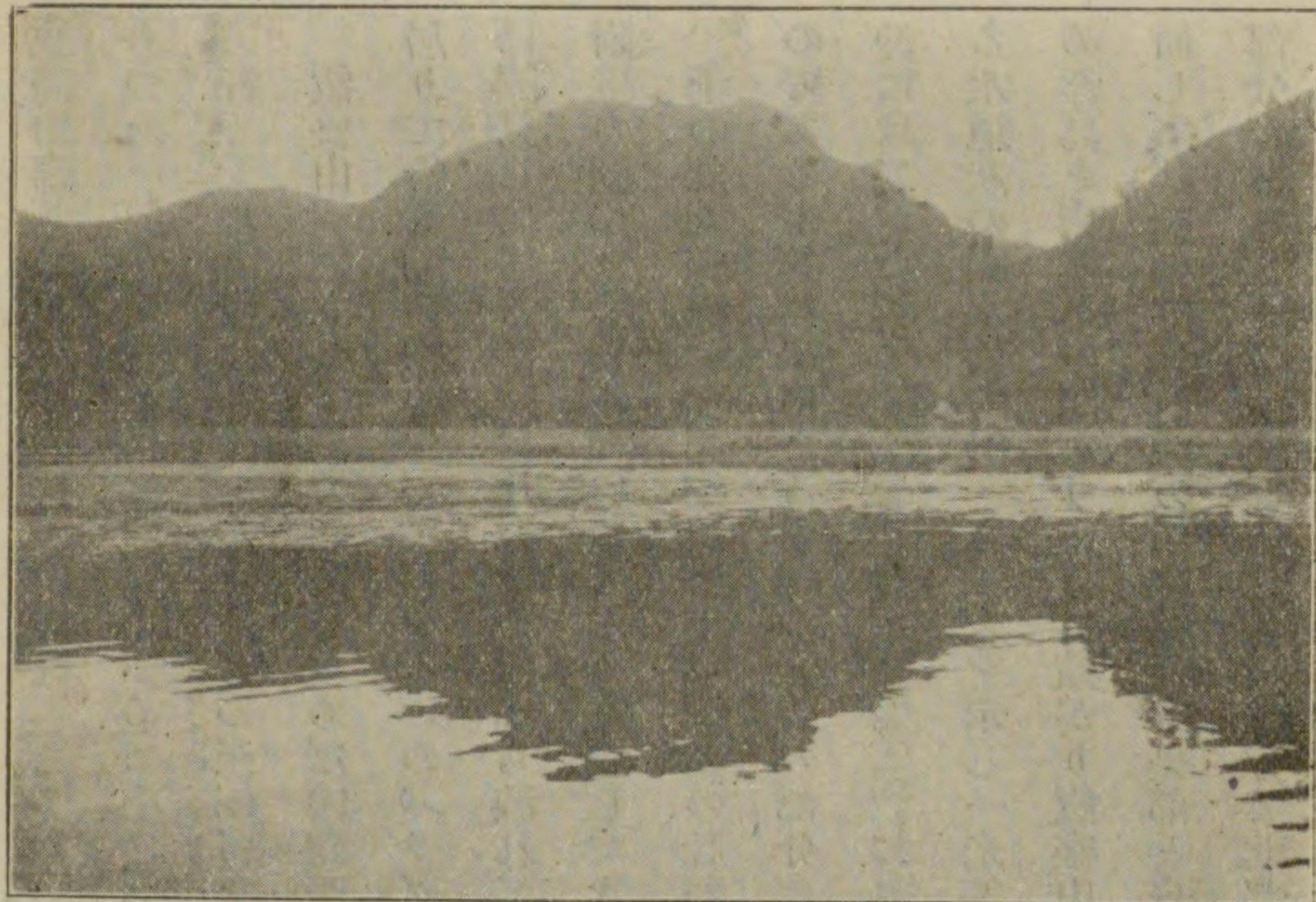
水前寺池は同名の苔の産地として古來有名である。尙此池では曾て「エノハ」鱒卵と琵琶湖産鱒鱒卵を取寄せて孵化し下流の圍池に放流したが水温高きに失し成績は不良であつた。

此地は敢て風景名眉と云ふを得されども氣候比較的大陸性にして夏季の炎暑甚だしき九州の中央に位して居るので此地方人士の遊覽所となつて居る。上下江津湖夏の舟遊びは實に熊本市民無上の快樂とするところであり多くの遊覽者のあるを見る。

斯かる地下涌泉に仰ぐ小池沼は尙此附近に數ヶ所存在して居る。それ等の成因については未だ定説あるを聞かぬ様であるが阿蘇火山熔岩の間隙より涌出する水を凹地に湛へたものらしい。又上下江津湖は其南岸は全く人工による堤防で支へられて居るが之は加藤清正の工事にかゝるものであると云ふ。

### 蘭牟田池

住吉池より程遠からざる蒲生を後にして更に馬車で黒木街道を西に進み千貫岩の低い峠を越へると東海の斜面區域に屬する川内川流域に下るのである。それから幾許もなくして蘭牟田村中ノ



蘭牟田池——湖の中央より西方を望む

原で予は此處に一泊した。翌朝此處から西を望めば一の深い谷を隔て、蘭牟田火山の高く聳えて居るのが見える。此火山の外輪壁は東方の一部を除き後は全部湖の周圍を繞り其最高點は北東にあつて片城山と云ひ海拔五〇九米である。東方外輪壁の低くなつて缺けて居るところには飯盛山と云ふ美しい圓錐形の山があり、此山の兩側と外輪壁との間は低く各一つの火口瀨をなして居る。此火口瀨の北側の方のを辿つて行くと湖畔に達する事が出来る。蘭牟田池の排水は湖畔より長さ一四六米の隧道を設けて之より流し其下流は更に約六三米を流れて高さ約四米の瀧となりそれより北東へ迂廻して入來川の上流に注いで居る。



飯盛山南側の火口瀬には予が歸路にとつた砂石温泉サシランに道が通ふて居るが曾ては矢張一の排水路であつた。此外輪壁を以て圍まれ極めて小さい受水區域を持つて居る蘭牟田池は其面積〇・六八二方杆で受水區域面積一・六八方杆の三四%を占めて居る立派な火口湖である。

飯盛山下に立つて湖を西方に望めば四面全く外輪壁を繞らし其中に鏡の如き水面に蘭の繁茂し居りて恰も動植物の生存に適する一のパラダイスを成して居る。湖の對岸には牟田の人家が樹間に隠見して居るが是は片城山方面から流れて來る泉水を飲料水に仰ぐ事が出来るためである。此附近の湖岸は著しく浅いので多少開墾して水田を作つてゐる。

予の此湖調査には蘭牟田村小學校長の肝煎で竹筏を用ひ同行の早坂教諭が錘測の勞をとられたのであるが其結果によると湖の北西の部分は一帯に浅く其周圍には蘭の類が茂生して居る。其前沖には二、三の可なり大きい浮島が浮漂して居るのが認められた。此邊の深度は浮島の中間をなせる水道状の開水面で〇・九一米を示し一米等深圈を以て圍まれて居る區域は湖の約三分一を占め浮島と南岸との間より東方に擴がり飯盛山の下に著しく偏在し可なり廣い部分を占めて居る。而して其廣い部分の北方即ち湖の中央部と舟見岳の中央部に偏し各一個の二米等深圈に圍まれた部分がある。その範圍は何れも小部分で北部の深所は二・二六米南部のものは二・七三米を測つ

たが後者は即ち湖の最深點である。

浮島があつたり泥炭を産したりする事が此湖の特徴と見るべきものであるが瀨岸部極めて淺く陸上より植物が盛に水中に浸入し繁茂して居る。而して水際は岸の上部が突出して居り其下部が喰込んで居て一種特別の形態を現はして居る。浮島に就いては既に山形縣の大沼の條に述べて居るから茲には多くを云はぬこととするが唯浮島を構成する植物が北方のものとは種類が違ふと云ふ事文は云ふて置く。

湖面は現今海拔二九五米を保つて居る。舊記によれば慶長七年今の樺山伯の祖此地方の領主となり水田灌溉用に供するために高さ三米餘、長さ四〇米餘の堤防を築いたのが寶曆中である。此時既に湖面は水藻を以て掩はれて居たが堤防は其東南隅に之を築き水位を高めたと云つて居る。此處は多分今の飯盛山南側の火口瀬の場所であらう。尙此時更に東部即ち飯盛山北に二二〇米餘の暗渠を設け水田灌溉用の水路とした。この暗渠の水閘は寛政十二年に破壊し貯水決潰したので下流の部落は大洪水を蒙り被害少なくなつたと云ふ。此時改築し更に明治二十年には東南部の築堤を一層堅固にし大正二年再び東部の水閘を改築した。之を以て見ると舊時の水位は現今より遙かに高く湖底の埋没するに伴れて排水口に築堤工事を施し貯水に努めたものであらう。



此湖は火口壁を以て限られ狭い受水区域の水を集むるに過ぎないのであるから殆んど湖面に降下する天水を湛ふるに過ぎない。唯湖の西方外輪壁の一部王山の麓に御手洗の水と稱する涌泉があつて春の彼岸の頃から秋の彼岸の頃まで涌出するが是が湖の唯一の注入水と云つてよい。湖の水位は毎年梅雨期に於て最高水位に達するものであつて水閘の最低部より高さ約二・五米の所に水位を保つて居る。此時期には降雨毎に増水し牟田部落の田は勿論畑まで浸水し飯盛山南側から砂石方面に多少溢出する。

水温は或夏季に於て表面が二七・一度、二・七米の湖底に於て二四・八度を示した。木佐木校長が冬季の水温観測をしたものによると表面一二・二五度、二米の湖底に於て一〇・五度を示し其水温の極めて高きに驚かざるを得ぬのである。是は高度三〇〇米に近く且つ水層の極めて薄きにも拘はらず北緯三一度五〇分附近にある此地方が冬季に於ける気温の比較的暖かな爲めであることを裏書して居るのである。又冬季の成層は正列成層であつた。是は熱帯湖に屬するものであるけれども冬季気温低下し降雪などの場合縁氷を結び稀には湖面全部凍結し僅かに沖部に水禽の群遊して居る部分丈水面を露はして居ることもある。是は水禽が水の表層附近を攪亂し結氷を妨げたからである。

水色は夏の踏査の際にユレー標準液の第十五號を目測した。一體に褐色を呈して居るが是は有機物質に富める浅き水澤地の特性であつて、従つて透明度も亦一米に過ぎない。又其水は固形物量極めて多く又有機物質に富み腐敗臭を有つて居る。

湖には鯉、鰻、鰈、鮒其他の小魚が棲んで居るけれども捕獲するものなく最低水の時に漁るものあるに過ぎない。水禽類には鴨、鴛鴦の類が冬季晝間此處に憩ひ食を求めると外輪壁を越えて外に飛んで行くが之を手網で捕ふるもの多く年々數千羽に及ぶと云ふことである。湖岸には蘭を産して居る。之が栽培の由來は不明であるけれども湖の約三分の一は之を以て蔽はれ毎年日を定めて村民が之を採集し莫莖を織つて他へ輸出すること數千枚で八九百圓の收入を得て居る。葦は之を刈つて農家の家根を葺くに用ひ蓴菜も湖面に多く認めらるゝけれども村民は之を利用するの途を知らず予の注意と其後中野理學博士の助力によつて始めて蓴菜を貯藏し之を商品として他へ輸出する方法を講ずるに至つた。

湖に關する言ひ傳へに三つある。一は昔湖畔の人家に猿が出て來ると其年は豊年であり又苗代を作る際に團子を投じて水神に苗代作の良いやうに祈るが其時若し鳥が飛んで來て直ぐに團子を啄めば其年は必ず豊年である。二は昔時樵夫あり湖を泳いで渡り得る、否渡り得ぬと口論の末一



人が然らば渡つて見せるとて泳ぎ出したが湖の半で身は湖底に沈んだ、時に日枝神社の神職が神力を出し祈禱した處が死んだと思つた樵夫が直ぐに浮び上つた。三は昔時日枝神社の神が敵に追はれて麻畑の中へ隠れたけれども竟に發見されて討死を遂げたので此湖附近には麻を栽培することは嚴禁して居ると云ふ。

予の一行は湖の調査を終へてから馬車で川内へ出て歸つた。

趣味と湖沼巡禮終

昭和二年九月十五日 印刷  
昭和二年九月二十日 發行  
同十一年一月二十八日 再版發行

趣味と湖沼巡禮

【定價金一圓六十錢】

不許複製

著者	田中阿歌麿
發行者	東京市小石川區表町九十八番地 古藤田喜助
印刷者	東京市神田區錦町二丁目五ノ十 倉友基次
印刷所	東京市神田區錦町二丁目五ノ十 倉友印刷所

發行所

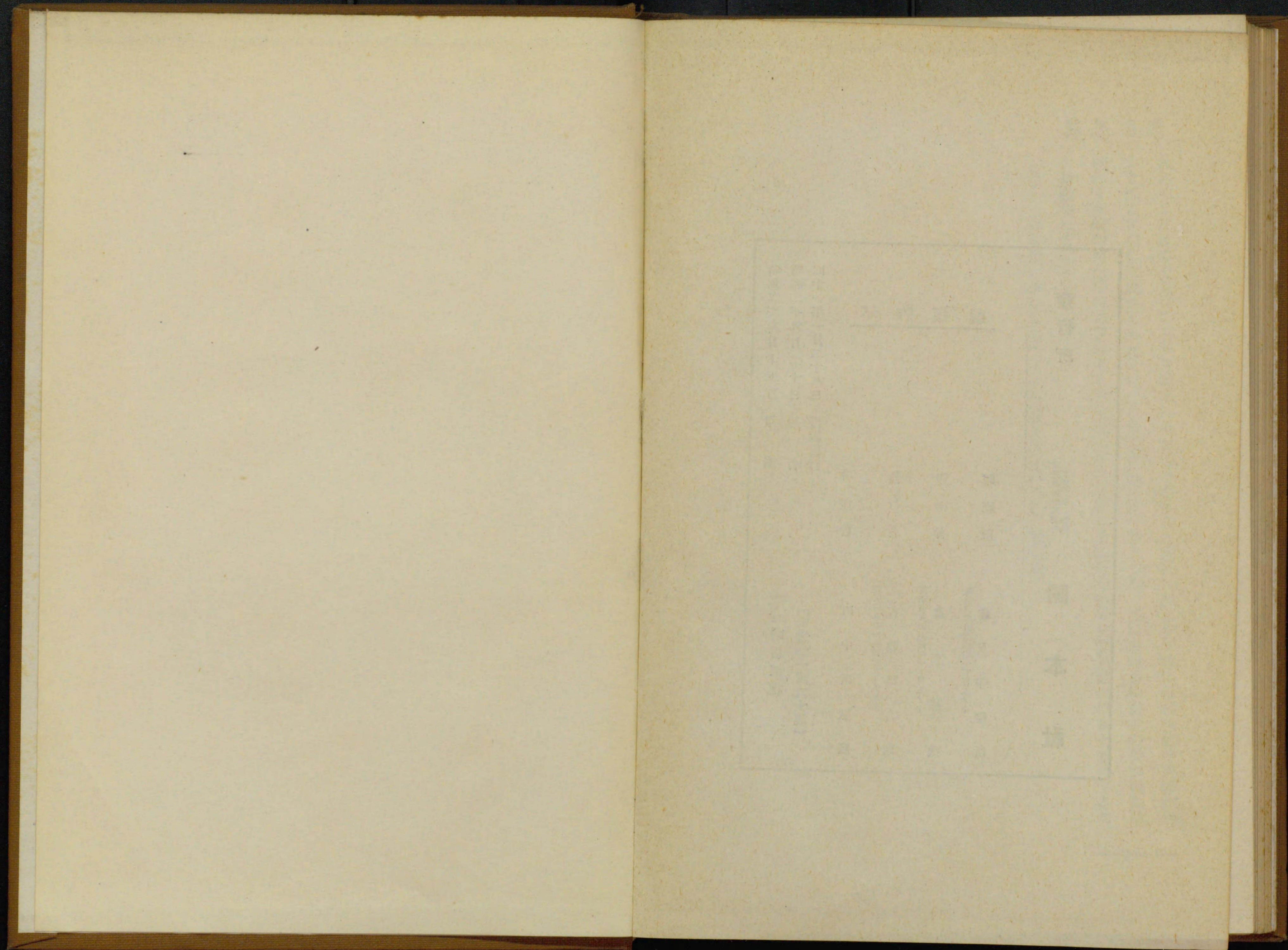
東京市神田區司町  
一丁目二十一番地

國

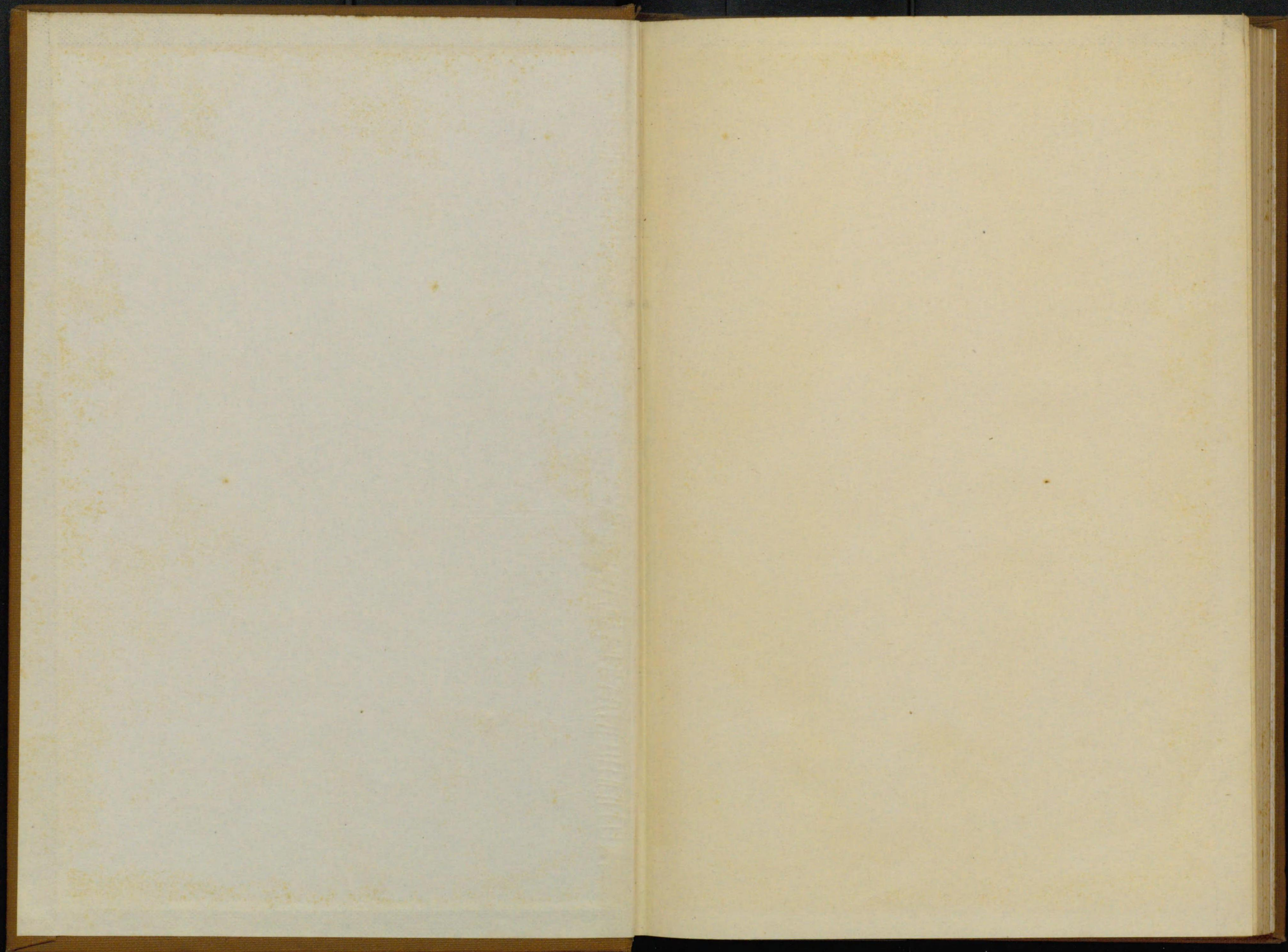
本

社

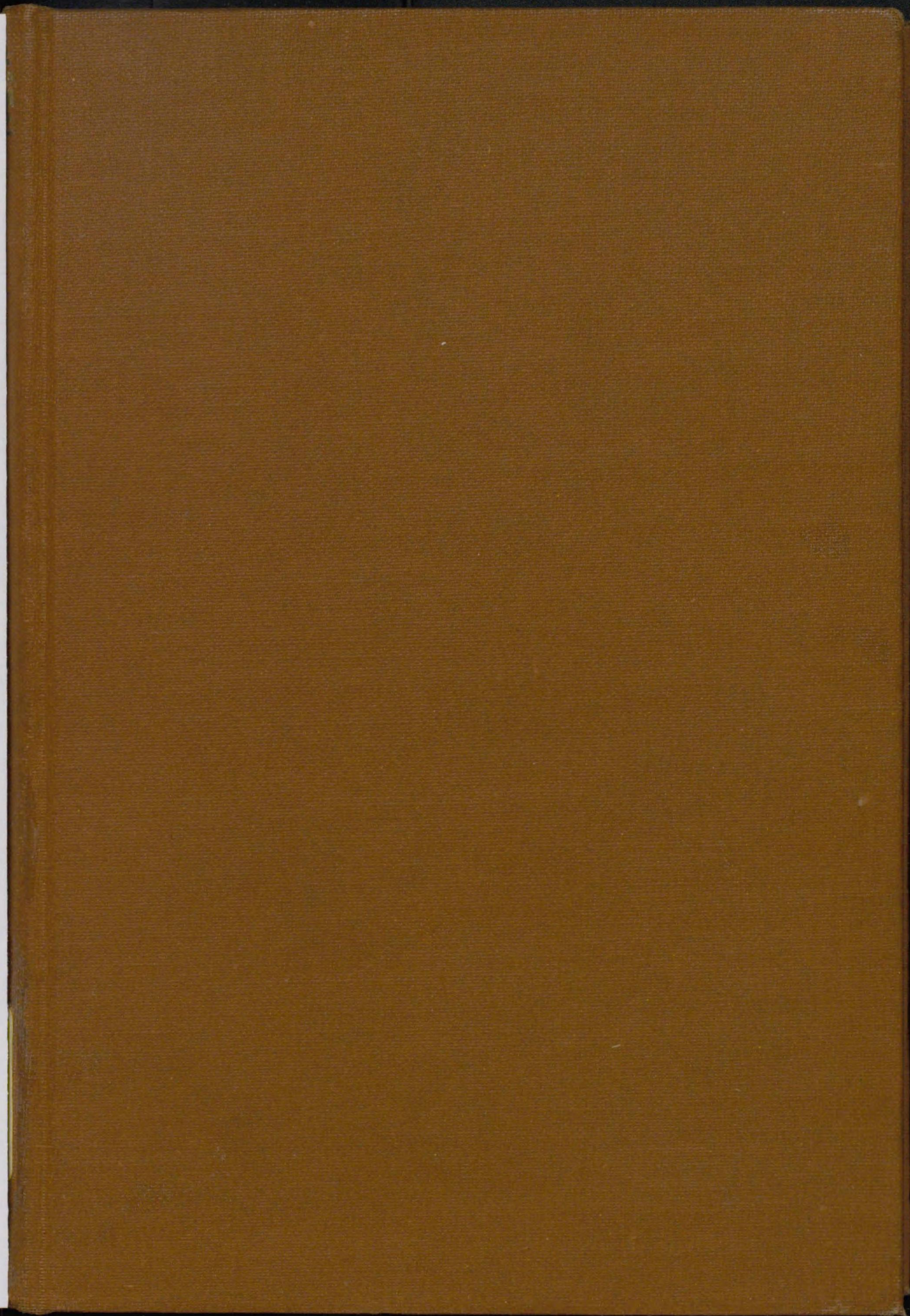












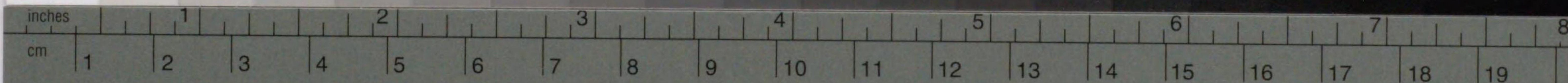


# Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak

**A** 1 2 3 4 5 6 **M** 8 9 10 11 12 13 14 15 **B** 17 18 19



# Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

