

# ニセコ附近の高山池沼に就いて

江 口 弘

本道、後志國、俱知安高原をめぐる山々は早くからスキー地として知られてをり、蝦夷富士、ニセコアンヌブリ、岩尾登、ワイスホルン、日國內岳、岩内岳、などを並立せしめ信仰的にも、科學的にも、又趣味的にもにぎやかさをもち尻別川を中心としてこれ等の山々が空に描く線は仲々優美であり車窓を通じ倦かぬ四季の眺めを旅人に送つてゐる。山中には又温泉が多く湧出し、又數個の池沼がその原始的な姿を保つてゐる。今回この高原が國立公園として計画されるにあたり、1949年9月、筆者は機會を得てニセコ山彙の二、三の池沼を踏査し觀測竝に採水を行つた。この高山池沼の陸水學的性質については未だ報告がないが此の機會に其の概要を報告して参考に供したいと思ふ。同陸水の化學的性質中、水素イオン濃度、並に溶解性酸素は其の場で測つたが他は實驗室に於て擔當した。

水素イオン濃度は Brom thymol blue, Brom cresol green 指示液を用ひ比色法に仍り、溶解性酸素は Winkler 法に仍つた。

## 1 大 沼

之の沼はニセコ山彙の岩尾登（硫黄山 1154m）の東側直下にあるもので其の高度は約800mの森林限界以上の地に水を蓄え、圓形をなし、凹陷の地にあつて廣さ約4丁歩、水深は最深部で約64尺程度である。泥岸は砂礫質をなし、沿岸植物は見られなく、所謂碎波湖岸を形成し、遠淺で對岸は何分陥落して深みを形成してゐる。沼の四周は一面熊笹で覆はれ、その中に倭小なカンパの樹木が點點としてゐる。水は透明で濁らず、底質は砂礫である。

觀測竝に採水時 ..... Sept, 6 1949 10.30 a.m. (快晴)

氣温	水温	
A. t° c. ....27.5	W. t° c. ....19.5	PH.....6.8
O <sub>2</sub> (c.c./l) .....5.33	O <sub>2</sub> % .....82	

(其の他の化學成分は別表参照)

尙此の沼で採集されたものはエゾサンショウウオ *Hynobius lichenatus*, ザリガ = *Potamois japonica* (De HAAN), フクドジョウ稚魚 *Oreias oreas* (Jordan & Fowler) でその他浮游生物は植物性浮游生物は殆んど全く之を見ず、動物性浮游生物のみで橈脚類の *Acanthodiaptomus Yamanaensis* Brehm が多量認められた。

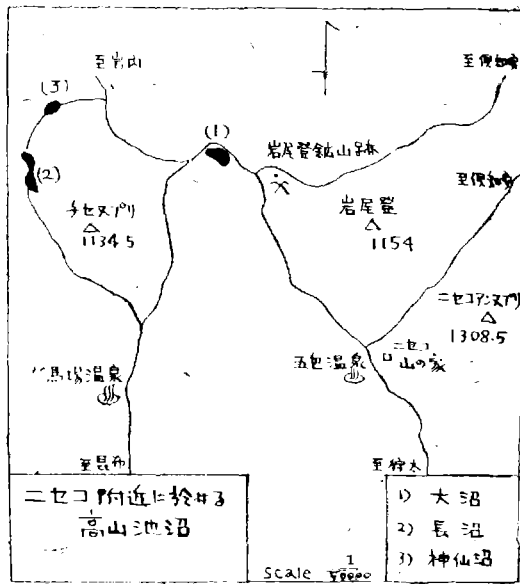
## 2 長 沼

之の沼はニセコ山彙チセヌブリ (1134.5m) の東側下、約900m高度にあるもので大沼より100m高位置にあり、チセヌブリの東方に於て極度に低下し、北面に開口する一小圈谷底に水を堪えられた圈谷湖と認められる可きもので沼の四周は大小の岩石が磊々と堆積して堆石堤を控へてをり、沿岸部植物は殆んどない。現在人工で排水口が築造され排水は岩内郡前田村の灌溉用水として用ひられてゐる。水は透明で濁らず、底質は砂礫である。

觀測竝に採水時 ..... Sept, 6, 1949 3.10 p. m. (快晴)

氣温	水温	
A. t° c. ....27.0	W. t. c. ....19.5	PH.....6.2

O<sub>2</sub> (c.c./l) ..... 5.2                      O<sub>2</sub> % ..... 80  
 (その他の化學成分は別表参照)



尙此の沼で採集されたものは大沼と同様、エゾサンショウウオ、ザリガニでその他浮游生物は植物性浮游生物は見られず、動物性のみで *Acanthodiantomus* が認められたがその量は大沼のそれよりも少ない様である。

### 3 神仙沼

之の沼はチセマプリ (1134.5m) の北、大沼と長沼のほぼ中間に位置し、高度約800 m、大谷地の稱呼のある葎の一面に密生した廣大な高層沼野 High moor に存在する面積約2丁歩を有する水溜りで沼の四周は熊笹で覆はれ、その中にカンベの倭小な樹木が點在してゐる。沼岸には葎帯があり、次に浮葉植物帯、竝に沈水植物帯の三帯が形成され所謂植物帯湖岸を形成してゐる點

大沼、長沼とその趣を全く異にしてゐる。又沿岸は野鴨の營巢所となつてゐる。水深は差程深くなく、5、6尺のものが見られ水は微黄色透明であるが底に深く黒褐色の腐殖質性の泥を沈積してゐるので珉珉黒褐色に見える。

觀測竝に採水時 ..... Sept, 6, 1949 12.00 (快晴)

氣温  
 A. t° c. .... 27.5                      W. t. c. .... 21.5                      PH ..... 5.2  
 O<sub>2</sub> (c.c./l) ..... 7.4                      O<sub>2</sub> % ..... 119

(その他の化學成分は別表参照)

尙此の沼で採集されたものは水生甲蟲類で又カヘルが多い。浮游生物としては植物性浮游生物は殆んど無く、動物性浮游生物としては枝角類の *Simocephalus vetulus* 及び *Acanthodiantomus* が認められたがその量は極く少量であつた。

以上3個の池沼の水を實驗室に於て分析し得た結果を挙げれば第1表の如くである。

第1表

沼 名	大 沼	長 沼	神 仙 沼
採 水 年 月 日	1949.6.9	1949.6.9	1949.6.9
可 溶 性 全 固 形 物	39.0	38.0	277.0
K M n O <sub>4</sub> 消 費 量	0.4	2.9	7.6
SiO <sub>2</sub>	2.6	3.6	3.9
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.002	0.0004	0.0004
Cl	12.2	10.4	8.6
CaO	8.9	8.5	7.2
SO <sub>3</sub>	5.8	5.0	5.8
NH <sup>3</sup> -N	0.04	0.04	0.1

ニセコ附近の池沼水化學分析 mg/l

以上調査した=セコ山麓の池沼の化學成分を見ると二種類の型が認められる。大沼、長沼は共に無機、有機物質が少ないため總固形物は38.0mg/1~39.0mg/1を示してゐる。PHは大沼6.8、長沼6.2の夫々微弱酸性で、O<sub>2</sub>含有量は大沼82%、長沼80%で似通つてゐる。P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、N等の營養成分は乏しく、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>は大沼0.002mg/1、長沼0.0004mg/1で、NH<sub>3</sub>-Nは大沼、長沼共に0.04mg/1を示し、これを内地の高山湖白馬大池 (N=0.17, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>=0.005)、五色沼 (N=0.08, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>=0.02) とが本道、オコタンベ沼 (NH<sub>3</sub>-N=0.067, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>=0.0055) 等と比較してなほ少量であり、之を水産的に見れば甚だ希望の少ない池沼と考へる。次に神仙沼は沼底に腐殖性の泥が堆積して水は黒褐色に見え、NH<sub>3</sub>-Nの多いこと及びKMnO<sub>4</sub>消費量が大きく、總固形物は277.0mg/1でこれは主として有機物質によつてゐる。又PHは5.2の酸性を示し、PHの値も低く、これらは明かにMoorの影響するところであると考へられる。=セコの池沼の化學成分による様式は大きな湖沼で定められた標準をそのまま小さな沼に適合させるのはどうかと考へるが、大沼、長沼はPestaによる淺食營養型、神仙沼は腐殖營養型に屬するものであろう。

末筆ながら今回の調査に同道され御援助をいただいた後志支廳上席技師角又雄氏及び同支廳林政課長笠原氏に厚く御禮を申し上げる。尙浮游生物に関しては本場大久保正一氏の勞による、記して其の勞を深謝する。

#### 文 献

1. 吉村信吉 1931; 日本の湖水の化學成分 1. 總論, 陸水學雜誌 1, 25-31.
2. 田中阿歌麿 1930; 日本北アルプス湖沼の研究, 東京.
3. 高安三次, 五十嵐彦仁 1932; オコタンベ湖調査概要, 陸水學雜誌 5, 4.
4. 上野益三 1935; 陸水學生物概論 養賢堂
5. Pesta, O. 1929; Der Hochgebirgssee der Alpen. Die Binnengewasser, 8, Stuttgart.