

釧路湿原の湿原と周辺の4湖沼（達古武沼・シラルトロ湖・塘路湖・春採湖）の水生植物

大滝末男

Sueo Ohtaki: On water plants in the moorland and 4 lakes (Takkobu, Sirarutoro, Touro and Harutori) of the environs of Kushiro Moor, Hokkaido.

まえがき

札幌市出身の私は、北海道開拓民（祖父は1871年の明治4年3月、山形県酒田地方から札幌郊外の円山村で、現在の西区に集団入植）の三世の子孫に当たるが、母親の病没後旧制中学4年終了後、東京の長兄を頼って、上京した。旧制中学5年と大学は東京で、太平洋戦争以後も東京の生活が続いて現在に至っている。兵役は大学半ばで、第3期海軍予備学生を志願し、入隊した。終戦の半月ほど前の海軍中尉の時、横須賀は米海軍艦載機の奇襲攻撃を受けたが、私は九死に一生をえて辛うじて命拾いをした。昭和20年8月15日に終戦、その10月に復学した。卒業は同22年9月20日、就職は偶然にも文字通り低地であり、東京は下町の都立高校の生物教師になった。この下町の小岩の江戸川畔で、1890年に、奇しくも故牧野富太郎がムジナモを日本で新発見した所として知られている。また大学の後輩で、食虫植物研究会会長及び会員の小宮定志先生の出身地であったのも不思議なご縁である。かつての下町は東京の水郷地帯であり、水田やハス田があり、水元小合溜その他の池沼には、アサザ・オニバス・ガガブタ・ヒシ・ヒシモドキその他水草の宝庫であった。このような、下町の高校に就職したのが合縁奇縁で、私は水草の分布に関心と興味をもち、いつのまにかのめりこみ、夏休みその他を利用し、しだいに日本全国の湖沼巡りを開始して、爾来約40年を経て現在に至っている。

故郷の札幌をはじめ、北海道各地の湖沼の水草調査には、当初の1962（昭和37）年には周遊券でJRや国鉄バスを利用したが、極めて不便でマイカーの必要性を痛感した。1968（昭和43）年には家内にも運転免許を取らせ、4人用テント・2人用ゴムボート・ゴムの胴長靴その他をマイカーにのせ、夏休みに東北・北海道一周の長期湖沼巡りの助手として同伴させ、18日間、4,000kmに及ぶ

水草の調査を実施した。私にとって、指導者や草友を持たない当時は、5万分の1の地図だけを頼りに、往路は下北半島大間港からフェリーで函館に渡り、太平洋沿岸沿いに各地の湖沼巡りをしながら根室までドライブした。帰路はオホーツク海沿いから、旭川・札幌・函館まで戻り、青函連絡船で青森、次いで下北半島の湖沼巡りを終え十和田湖を経て帰京した。この調査旅行で、最も印象深かったことは、達古武沼で全く偶然にもヒンジモの大群落とマリモを新発見し、腰をぬかさんばかりに狂喜かつ、欣喜雀躍したことであり、決して今でも忘れることができない大収穫であった。

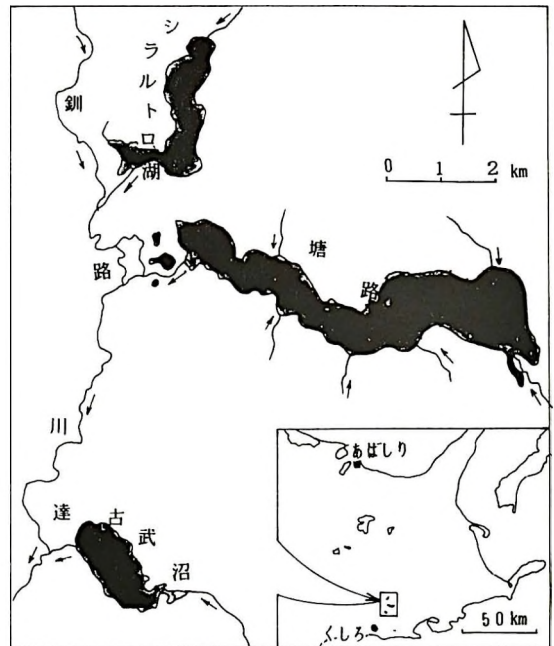


図1 釧路湿原内の3湖沼（大滝原図）

さて、1987(昭和62)年7月31日、日本で第28番目に指定された釧路湿原国立公園内の水草の調査を、環境庁から昨年(1990)、私に委託があった。かねてより釧路湿原内の詳細な水草の調査を祈念していた私は好機到来とばかりに、昨年8月30日～9月6日まで、釧路湿原の達古武沼・シラルトロ湖・塘路湖ならびに釧路市内にある春採湖について調査できたので、ここに発表する。

◎釧路湿原について 釧路市は東経143° 22′、北緯42° 58′の位置にあり、1万8000年前頃海進で形成されたという釧路湿原は、南北約36km、東西約17km、面積18,290haで、尾瀬湿原の14倍もある。尾瀬と異なるところは、成因が沖積平野にあり、その8割が標高2.5～5mで、南面に太平洋を臨む。勾配は1/1000～1/2500と極めて緩傾斜をなし、三方が標高100m内外の台地や丘陵に囲まれている。見渡すかぎりの低地湿原で、厚さ1～4mある泥炭地は、ヤチハンノキ林と10～20種のスゲ類やミズゴケ類を主体とした200種程の湿生植物が密生して、茫漠の眺望である。7～8月は海霧のため低温多湿で、米作や果樹・野菜の栽培は不能であり、冬期は地下数10cmも凍結する。ここは日本で最も寒冷な北海道北東部の太平洋岸に位置し、亜寒帯的な気候である。雨量は11～4月は400～600mm、5～10月は800～1000mmで、日本の平均雨量の1800mmに比べれば、かなり少ない。暖かさの指数は45°以下、年平均気温は5℃で、日本では最も低い湿原である。

釧路湿原及び湿原内の3湖沼と春採湖の水草

国立公園の釧路湿原は、行政的には釧路市(2,584ha)、釧路町(3,799ha)、標茶町(11,993ha)、及び鶴居村(8,485ha)からなり、総計26,861haである。1989.4.1に鳥獣保護区は、10,940haに拡大され、そのうち特別保護区が6,490haに改訂され、名称も「釧路湿原鳥獣保護区」と変更された。また、1989.6.20に「ラムサール条約」の登録湿地の区域が7,726ha拡大され、現在に至っている。

さて、釧路湿原の行政区分は上記のようであるが、釧路市はあたかも扇の要のような位置にある。東側には屈斜路湖に源を発する釧路川(129km)が、多くの支流と合流して釧路港に注ぎ、その西側にはほぼ釧路川と並んで、掌状に久箸呂川や幌呂川などが、多数の支流を合流させ、人工の新釧路川と合流して釧路湾に注いでいる。

今回、図1に示す3湖沼内の水草調査は、私にとって4回目であるが、湿原内部の水草調査は最初であった。季節が初秋であったので、連日晴天に恵まれ幸運であった。初日は釧路湿原管理事務所主査の岩沢 忠氏運転の公用車(ジープ)に私が同乗し、総括湿原管理官の幸丸政明氏は自家用車で、私を案内された。先ず鶴居村温根内地域にある小規模な高層湿原で、湿原中最大の赤沼(長径430m)と、その他の小池及び湿原内外の河川と池沼巡りをして水草を観察した。第1日は湿原の各種景観(サテライト展望台も利用)と満開中のコタヌキモとオニビシ、ヒシ、結実中のヒメカイウとミツガシワのほか、流水中には長大なバイカモ、エゾミクリ(?), マツモ、クロモ、オヒルムシロ、ホザキノフサモ、スギナモ、ミクリ、ガマ、ドクゼリ、フトイなどの群落が観察された。ゴムの胴長靴を履いていても、水辺に近接することが容易でないという場合が多いことと、広大な湿原を短時間で調査ができないという課題が残り、湿原における水草の調査は不完全に終わった。

調査第2日と、第3日は達古武沼とシラルトロ湖で、両日とも幸丸氏所有の組立式3人用洋式カヌーを利用して3人で調査した。調査はもっぱら水深2m以内を直線状方式で注意深く、岸沿いに探索した。第4日は岩沢氏と2人だけで、塘路湖周囲の数ヵ所を探索した。上記3湖沼の調査は、今までで最も時間をかけ、特に久しぶりに見る達古武沼の水草の変遷や遷移が、環境の変動に伴ってどのように変わったであろうかを、自分の目で確認したいのが願望であった。表1は、これらの結果に基づき作成したものである。

一方、第4日目は地元の会員で、北海道教育大学釧路分校の神田房行先生のご案内で、貸ボートを利用し、市内にある春採湖の水草を調査したので、これを表2にまとめた。私が1978年8月に採集出来たイトクズモは発見されず、富栄養化が急速に悪化している現状を確認した。

まとめ

(1) 日本全国には、おもな湿原が約100ヵ所ほど知られているが、広さの点では釧路湿原が最大である。この植物相(フロラ)は湿生植物も含め、水草や沼沢植物を分布学上から眺めると、本州の中部山岳帯にあり、本州では最大で、原始状態を保持し、国の特別天然記念物として1960(昭和35)年に指定された尾瀬ヶ原湿原(長径約6km、短径約2km、海拔高度1,400m)に釧路湿原

表1 釧路湿原の3湖沼の水生物

+++…多産、 ++ …普通、 + …少ない、 - …なし、または不明、 ? …誤謬、または疑問

湖 沼 名		① 達古武沼	② シラルトロ湖	③ 塘路湖	備 考
所 在 地		釧 路 町	標 茶 町	標 茶 町	
湖 沼 型		中 栄養型	富 栄養型	富 栄養型	◎…貴重種 ○…やや貴重種 ●…普通種
和 名	科 名	生 育 状 態			
タヌキモ	たぬきも	++	+	+	●
ミツガシワ	みつがしわ	+	++	-	● 果 実
ドクゼリ	せ り	++	+++	+	● 花, 果実
ホザキノフサモ	ありのとうぐさ	+++	+++	+++	● 花, 果実
オニビシ	ひ し	++	++	+++	● 花, 果実
ヒ シ	”	+	+ A, B	- A, B?	● 花, 果実
ミゾハコベ	みぞはこべ	+	+	-	●
ミズハコベ	みずはこべ	+	+	-	● 花, 果実
イチョウバイカモ	きんぼうげ			?	◎
マ ツ モ	ま つ も	+++	+++	+++	●
エゾヒツグサ	す い れ ん	+ A, B?	++	++	○ 花, 果実
ネムロコウホネ	”	++A, B	++A, B	++A	◎ 花, 果実
エゾノミズタテ	た で	+	+	+++	◎ 花, 果実
ガ マ	が ま	++	++A, B	+	●
エゾミクリ	み く り	+ B?	+	+	◎ 花, 果実
オヒルムシロ	ひ る む し ろ	+++	++A, B?	-	●
コバノヒルムシロ	”	-	-	?	●
エゾノヒルムシロ	”	+ A	+	-	○
ホソバヒルムシロ	”	-	+	+	○
ヒロハノエビモ	”	+++	++A, B	++	●
エ ビ モ	”	-	-	?	●
ナガバエビモ	”	+ B?	+	-	○
エゾヤナギモ	”	+++	++	++	●
イ ト モ	”	+	+	++	●
セ ン ニ ン モ	”	+	++	++	●
イ バ ラ モ	い ば ら も	+++	+++	+	○
イトイバラモ	”	+	-	-	◎
セキショウモ	とちかがみ	+++A, B	+++A, B	+++A	●
ク ロ モ	”	+++	+++A, B	++	○
サジオモダカ	お も だ か	+ A, B	+	-	●
ヘラオモダカ	”	-	-	?	●
カラフトグワイ	”	+	+	+	◎
ヨ シ	い ね	+++	+++A, B	+++A, B	●
マ コ モ	”	+++	+++A, B	+++	●

表1 つづき

フトイ	かやつりぐさ	+++	+++A. B	+++	●
ヒメカイウ	さといも	+	+	+	◎
ウキクサ	うきくさ	++	+	+	●
コウキクサ	〃	+	+	+	●
ヒンジモ	〃	+	-	-	◎
ミズドクサ	とくさ	+	+	+	●

(注) この表は大滝が1990年9月上旬に調査した結果に基づくものであるが、イトイバラモだけは1991年9月下旬の滝田謙讓氏の調査による。表中のA, Bは次の文献の記録である。A. 『北海道の湖沼』、北海道公害防止研究所(1990)、B. 『北海道自然環境保全基礎調査湖沼調査報告書』(1979,1987)

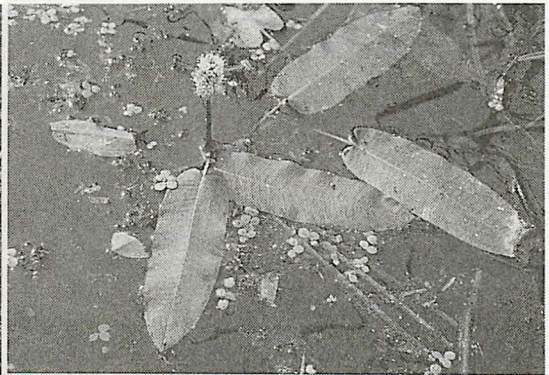


写真1 (左上) コタヌキモ、赤沼付近、1990. 8. 31
(左下) ヒンジモ、達古武沼、1990. 9. 1

(右上) エゾノミズタデ、シラルトロ湖、1990. 9. 2
(右下) ヒンジモの拡大

は、極めて類似しているといえる。しかし、釧路湿原は高層湿原が、僅か2%にも満たないので、水草が生育できる池の数も少なく、前述で述べたように、湖沼の成因が沖積平野にできた関係で、海跡湖だが周囲に大小4カ所も存在する点で、尾瀬湿原と生育環境がたいへん異なる。しかるに、日本の最北東部に位置するので、特有な珍種を30余種も有する尾瀬と同様に、極めて重要な存在

である。したがって、我が国で北方系と見られる水草類は何であるとか、何が絶滅危惧種(E: endangered)で、何が希少種(R: rare)か、または、文字通り何が北方系の貴重種(例: イトクズモ、ヒンジモ、ヒメカイウ、エゾノミズタデ、エゾミクリ、カラフトグワイ、スギナモなど)であるかなどが理解出来ると共に、釧路湿原には危急種(V: vulnerable)も含めて、これらが意

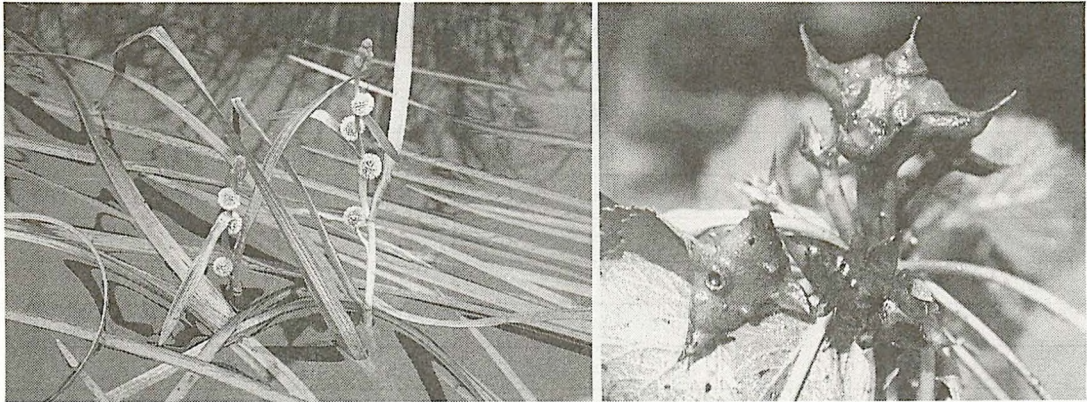


写真2 (左) エゾミクリ、達古武沼、1990.9.1 (右) オニビシ、塘路湖、1990.9.4

外にも多産していることが判明した。これは開発が、まだあまり進行していないからであると考えられるが、決して安閑としてはいられない現状にあるといえる。

いまや全国的な現象であるが、ここでも近年のリゾート開発や、レジャーブームで、湖畔に3湖沼ともキャンプ場があり、周辺に別荘地区とか、温泉ホテルやゴルフ場が進出しつつあるので、自然破壊を伴う環境の悪化に対し、十分な関心と厳重な警戒と対策の必要性があると考えられる。

(2) 水界の植生も、地上同様に長年月間には遷移現象が見られることは勿論であるが、特に水界の場合は水質の変化が問題になる。その中でも水質の汚濁化や環境の人為的な悪変化には、水草類は極めて敏感に左右される弱種で、食物連鎖上からも重要な位置にある。その意味で、シラルトロ湖の場合は、湖畔の温泉ホテルやキャンプ場から、多量の生活廃水が無処理のままストレートに湖中に放流されており問題である。その結果、風下に当たる湖では、アオコなどのランソウ類が大発生してひどい状態である。勿論透明度は0で、悪臭が広範囲に漂うほどで、甚だ困った状態になっているのを私は目撃している。

(3) 水草に限ったわけではないが、本格的に湖沼を調査する場合は、同一水域を冬期は避けざるをえないにしても、国立公園に指定された以上、毎年春、夏、秋の3回にわたり、5~10ヶ所ぐらい、特定の調査地点を設定し、綿密な湖沼調査を継続する必要性を感じているので、善処を望みたい。

(4) 上記4湖沼の水草の分布状態を見ると、信頼すべ

き参考文献A、Bの資料内容は未報告の水草類が少ないだけでなく、両者の資料で異なっているところもある。この点で、これらの湖沼における水草の調査は未完成のものが多く、甚だ不完全であることが判明した。

(5) 自然保護と、国立公園の保全及びその利用などを配慮して検討する場合には、環境庁としても国土庁や建設省の政策と相反するようなジレンマに陥ることに、直面することもあるだろうと思う。しかし、このような場合は、湖沼学者の専門知識や意見を尊重する外、諸外国の具体的なよい実例等の場合も参考にしてほしい。釧路湿原はラムサール条約にも加入していることだし、後世に悔いを残さない万全な対策を念願してやまない。その意味で、1990(平成2)年11月6日に、建設省河治発第56号として、建設省河川局治水課長から『多自然型川づくりの推進について』という通達(内容はビオトープの活用)が出ているのでご覧頂きたい。これは取りも直さず、全面的に湖沼の場合にも、そのまま当てはまると考えられるので、ぜひ参考にしていただければ幸いである。

なお、最後に特筆したい水草は、前述の達古武沼産のヒンジモのことである。1986年のランドルトの資料によると、全世界的には広く分布しているようだが、我が国での現状では北海道内は勿論、全国的に見ても、極めて稀有な貴重種であると考えられる。この際、できれば早急に、国または北海道の天然記念物または特別天然記念物に指定されるよう懇願してやまない。

最後になったが、この報告書を作成するにあたり、現地の調査に直接ご協力下された、釧路湿原国立公園管理

表1 春採湖のおもな水生植物

湖沼名		春採湖(旧名 春鳥沼)	
所在地		釧路市	
湖沼型		過富栄養型の汽水湖	
和名	科名	生育状態	
ヒシ	ひし	+++	● A. B
マツモ	まつも	+	●
エゾノミズタデ	たで	+	◎ A. B
ハス	すいれん	+	● 園芸種
西洋スイレン	〃	+	● 〃
ガマ	がま	+++	● A. B
ミクリ	みくり	++	●
エゾヤナギモ	ひるむしろ	++	●
エビモ	〃	+	● B
ヒロハノエビモ	〃	++	● A. B
リュウノヒゲモ	〃	+	◎ A
イトクズモ	いとくずも	- ?	◎ A
クロモ	とちかがみ	++	○
キシウブ	あやめ	+	● 園芸種
ヨシ	いね	+++	● A. B
マコモ	〃	++	● A. B
フトイ	かやつりぐさ	++	● A. B
ホテイアオイ	みずあおい	+	● 園芸種
アオウキクサ?	うきくさ	++	●

(注)

- ① 市民の憩いの場としての公園になっているので、水生の園芸植物も、栽培されているのが目立つ。
- ② 硫化水素(H₂S)の含有量が深層に特に多く、世界一といわれている。
- ③ 水底にヘドロが堆積しており、夏季にはしばしばアオコ(water bloom)の水の華やミドリムシなどの藻類が大繁殖し、透明度が1m以下になる報告がある。
- ④ pHは7.2~7.8、最大水深3m、平均水深1.9m、年平均降水量991mm、平均気温4.8℃、湖面積0.36km²、周囲長は4.2kmなどと報告されている。
- ⑤ 春採湖に1%ぐらい、いるというヒブナ(緋鯉)は1937(昭和12)年12月21日に、天然記念物の生息地として指定されているが、私は観察したことがない。

事務所所長小坂橋延弘氏、同所職員の幸丸政明、岩沢忠両氏らをはじめ、水草研究会会員の神田房行(北海道教育大学教授、釧路在住)先生には多数の資料とともに、直接的にも大変お世話になった。一方、神田先生のご紹介で、A&Bの貴重な資料の提供を賜った北海道公害防

止研究所(1991年6月より、北海道環境研究センターと改称)の日野修次氏(札幌市在住)、並びに会員の外山雅寛(江別市在住)、同滝田謙讓(釧路市在住)の諸先生らのご協力に対し、ここに深甚の謝意を申し上げる。