

春採湖レポート2017

平成31年2月

春採湖調査会

目 次

1 水質部門

A 春採湖の水質 角田 富男 1 ページ

2 動物部門

A 魚類 針生 勤 8 ページ

B ウチダザリガニ 蛭田 眞一 12 ページ

C 春採湖畔探鳥会 釧路市立博物館 21 ページ

3 植物部門

A 春採湖畔草花ウォッチング 釧路市立博物館 23 ページ

B 水生植物 神田 房行 28 ページ

春採湖ダイジェスト 32 ページ

1 水質部門

A 春採湖の水質 (元北海道立釧路水産試験場 角田 富男)

(1) 表層水の水質

春採湖の水質は、環境基準点の St. 1 と St. 2 (付図参照) の 2 観測地点の表層水 (湖水面から -0.5m 層) を毎年 4 月から 11 月まで毎月 1 回 (計 8 回) 調査し、その結果を 2 地点の平均値で表しています。平成 29 年度の結果について、この 2 基準点における主な調査項目の年間の平均値を表 1 に (参考までに前年 28 年の測定値も付記)、2 基準点における年間の水質項目の月別の変動状況を図 1 に示しました。



付図. 春採湖の水質調査地点

表 1 のとおり、水質汚濁の指標とされる COD (化学的酸素要求量) の 29 年の平均値は 7.8mg/ℓ、COD の 75% 値 (表 1 下欄の※印参照) は 8.5mg/ℓ で、28 年と比較してそれぞれ 1.2mg/ℓ、1.0mg/ℓ 上昇 (水質的には低下) しました。また 29 年も前年までと同様に COD の 75% 値は基準値である「5mg/ℓ 以下」には達しませんでした。なお暫定基準値 (環境保全計画目標値) の 7mg/ℓ 以下も St. 1 で 1 回観測されたのみで、前年の St. 1 で 5 回、St. 2 で 3 回観測されたのに比較して大幅に減少しました。図 1 の COD の月別変動をみますと、St. 1 では 5.9~10mg/ℓ、St. 2 では 6.7~10mg/ℓ の範囲で変動しました。これまでの長年の調査結果から、春採湖の COD は主に湖内水の光合成活動 (炭酸同化作用) による植物プランクトンの増殖に起因していることが解っております。例年春先の融雪・融氷以後から光合成活動が始まり、水温の上昇する 6 月頃に最も光合成活動が旺盛になって植物プランクトンが大増殖し、COD も高まります (この植物プランクトンの大増殖のことをブルーミングと呼びます)。その後夏季にはそれまでの光合成による栄養塩類の消費や霧などによる日照時間の減少等で光合成活動も一時的に衰え、そのため COD もやや低下します。その後晴天が続く秋季に

表 1. 表層水の環境基準点 (St. 1 と St. 2) の平均値。(単位は mg/ℓ。ただし pH は単位なし)

年 度	COD	COD75%値	D O	S S	T-N	T-P	CL ⁻	p H
平成 29 年	7.8	8.5	12.4	13	0.66	0.046	545	8.4
平成 28 年	6.6	7.5	12.2	11	0.65	0.038	453	8.5
環境基準値		5以下	5以上	15以下	1以下	0.1以下		6.5~8.5

※ CODの環境基準値は正式には平均値ではなく、各回の調査値を低い方から順に並べ、その75%に相当する段階の値を採用しており、年8回調査する春採湖では低い方から6番目(75%)の値となります。

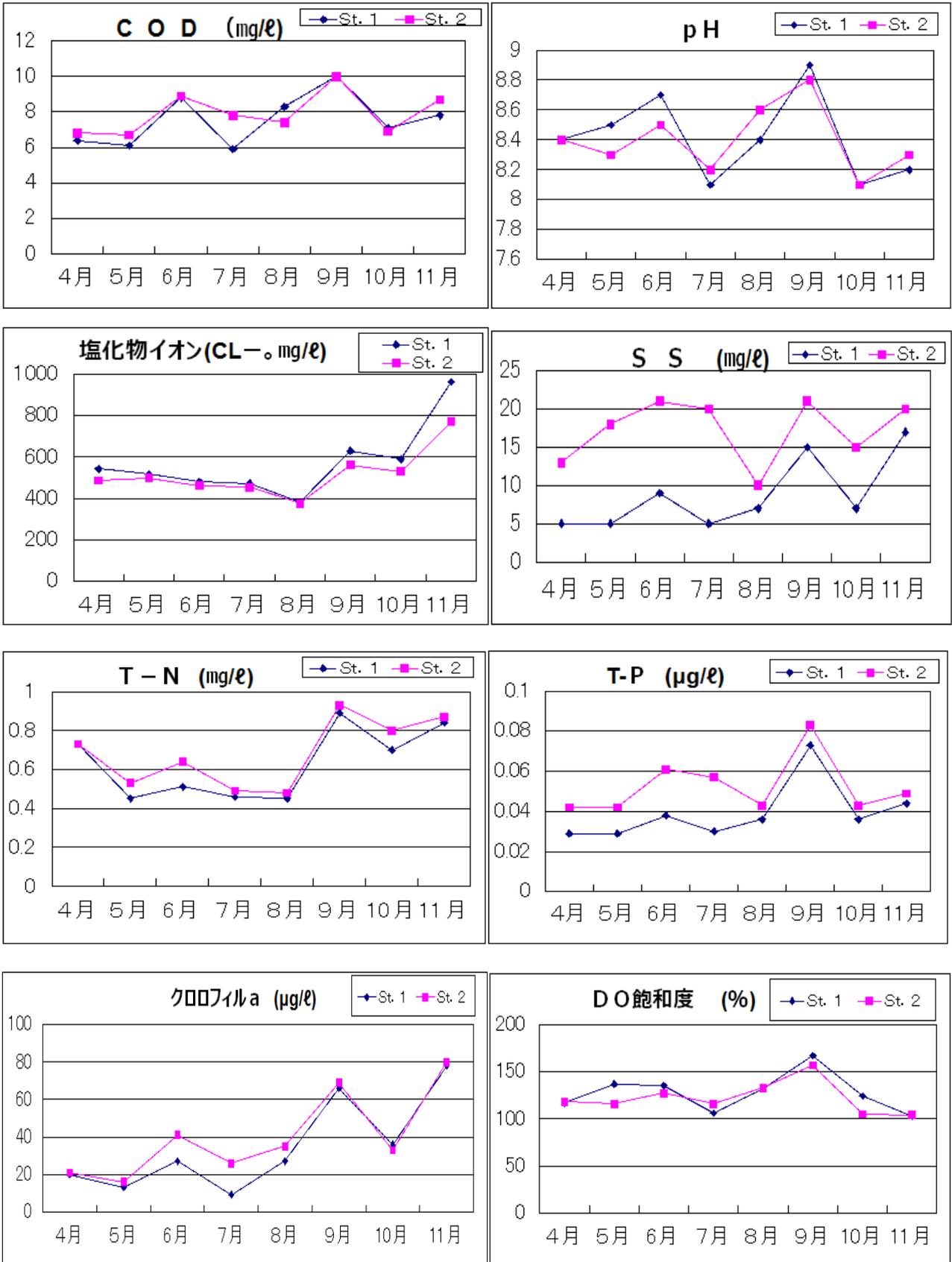


図 1. 表層水の水質 (St. 1、St. 2)

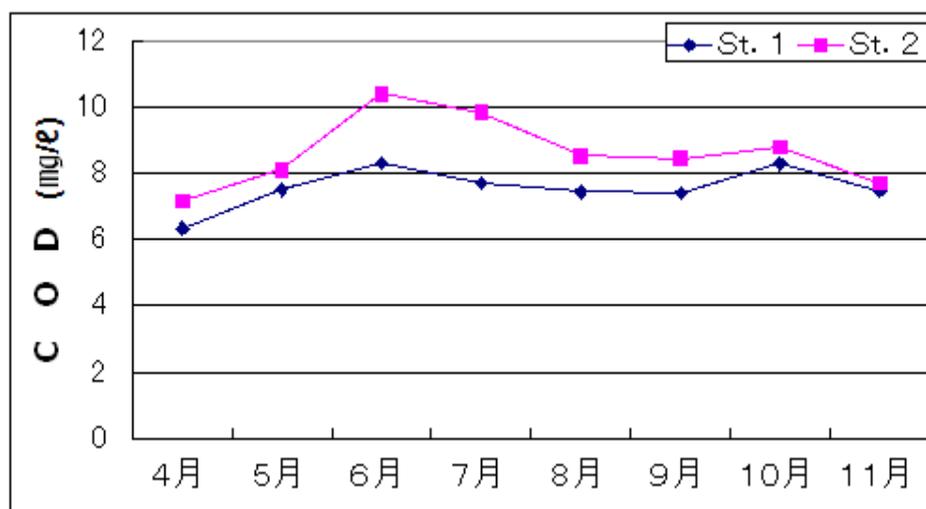


図 2. 平成 4 ~ 28 年の月別平均 COD

は再び高くなる傾向を示すことが知られています(図 2)。

しかしながら 29 年の COD は図 1 にみるとおり、例年の傾向とはやや異なり、9 月に最も高くなりました。これは 9 月中旬に 120 mm 近い大雨が降ったことに起因します。周辺の斜面や河川から湖内に栄養塩類の窒素やリンなどが流入し、その後に好天が続いて日照時間も多くなり、光合成活動が旺盛になって植物プランクトンが急増し、COD 値も高まりました。光合成活動が旺盛だったので水中の炭酸が消費されてアルカリ性が強くなり、pH も急上昇しました。さらに光合成による酸素の生成で DO (溶存酸素) 飽和度も 150% を超える著しい過飽和状態に達しました。また植物プランクトンの生成による有機物の増加で SS (懸濁物) も増加しました。なお例年なら COD が低下する時期の 11 月も高くなりました。これは 11 月中旬に 40 mm ほどのまとまった降雨があり、その後好天が続いたので光合成活動も旺盛になり、この時は SS も急増しました。

他の主要項目では pH が調査回数のなかで St. 1、St. 2 とも 6 回、環境基準値 (6.5 以上 ~ 8.5 以下) 内にありました。ただし St. 1、St. 2 とも光合成活動が旺盛だった時期などに 2 回基準値を超えました。SS は 2 地点の平均値は 13 mg/l で基準値の 15 mg/l を下回り、基準値内にありました。そのなかで湖南部域の St. 1 では豪雨後の 11 月観測時に 15 mg/l を超えたものの、10 mg/l 未満が過半でした。これに対し湖奥の St. 2 では基準値内は 2 回しか観測されず、20 mg/l 前後の高濃度なのが過半でした。湖奥は水深が 2 m 前後と浅く、荒天時などに湖底からの浮泥の影響や春採川からの濁水の流入影響などを St. 1 より受けやすいことによると考えられます。T-N (全窒素) と T-P (全リン) は全観測時とも基準値内にあって良好でした。DO も毎回基準値の 5 mg/l 以上示して良好でしたが、図には DO 飽和度を載せております。これは光合成活動の旺盛さを推察するための基準値で、100% を超えれば旺盛な状況を示します。栄養塩類が豊富で日照時間が長いなどの好天続きの時期には光合成活動も著しく旺盛になって、DO 飽和度が 150% を超えることも珍しくありません。29 年は COD や pH などの高かった 9 月にこの状況が認められました。

環境基準の項目には入っていませんが塩分 (塩化物イオン) の 2 地点の平均値は 545 mg/l で、28 年より 100 mg/l 近く高濃度になりました。春採湖の表層の塩分は、例年は融雪・融氷期の春先に低下してその後上昇しますが、降雨期の夏季に再び低下し、好天の続く晩秋季に再上昇する傾向を示します。しかし 29 年は冬季 1 ~ 3 月の総降水量が 69 mm (降雪量の雨量換算) で、平年の同期降水量 124 mm の半分程度に過ぎませんでした。そのため春先の融雪に伴う湖内への流入量も例年よりは少な

ったものとみられ、4月調査時でも塩分濃度はSt. 1で542 mg/l、St. 2でも486 mg/lと比較的高溶存でした。その後は夏に向けて徐々に下降し8月にはSt. 1、St. 2ともに380 mg/l前後まで低下しました。それが秋季に入って急上昇し、晩秋季の11月にはSt. 1において962 mg/l、St. 2でも771 mg/lの高濃度を示しました。

平成3年以降のSt. 1とSt. 2における表層水の年平均のCODの経年変動を図3に示しました。湖口の春採川に潮止め施設(旧施設)を平成5年に設置したことにより、それまでの年変動の大きい高COD値が減少に転じ、平成7年以降はSt. 2でも10 mg/lを超えることはなくなりました(14年のSt. 2で10 mg/l)。その後15年にSt. 1で6.6 mg/l、St. 2でも7.6 mg/lまで低下し、それまでの最低となりました。16年以降は20年まで若干ながら上昇の傾向が続きましたが、21年以降は再び低下の傾向を示し、24年には過去最低の15年とほぼ同値まで低下し、26年はSt. 1とSt. 2の平均値が15年をも下回る過去最低を記録しました。27年はここ数年の低下傾向から一転して上昇して21年以降で最も高くなったが、28年は夏季の日照時間の低下や度重なる台風の影響もあって光合成活動が旺盛でなかったなどでCOD値はさらに下がって過去最低となりました。しかし29年は降雨による栄養塩類の流入やその後の好天による日照時間の増加などで光合成活動が旺盛になり、CODもやや上昇して25年などとほぼ同値を示しました。

図4に平成3年以降のSt. 1およびSt. 2における表層水の年平均塩分濃度の経年変動を示します。旧潮止め施設の設置前の平成4年までは1,000 mg/l以上の高塩分で、しかも湖央付近のSt. 1と湖奥のSt. 2における差異は極く小さく、表層は湖内全域ともほぼ同濃度の高塩水でした。旧潮止め施設の完成した平成5年にはSt. 1、St. 2とも500 mg/l程度まで急減しましたが、その後は13年まで変動を繰り返しながらも若干ながら増加傾向を示しました。またSt. 1と2の間に差異が認

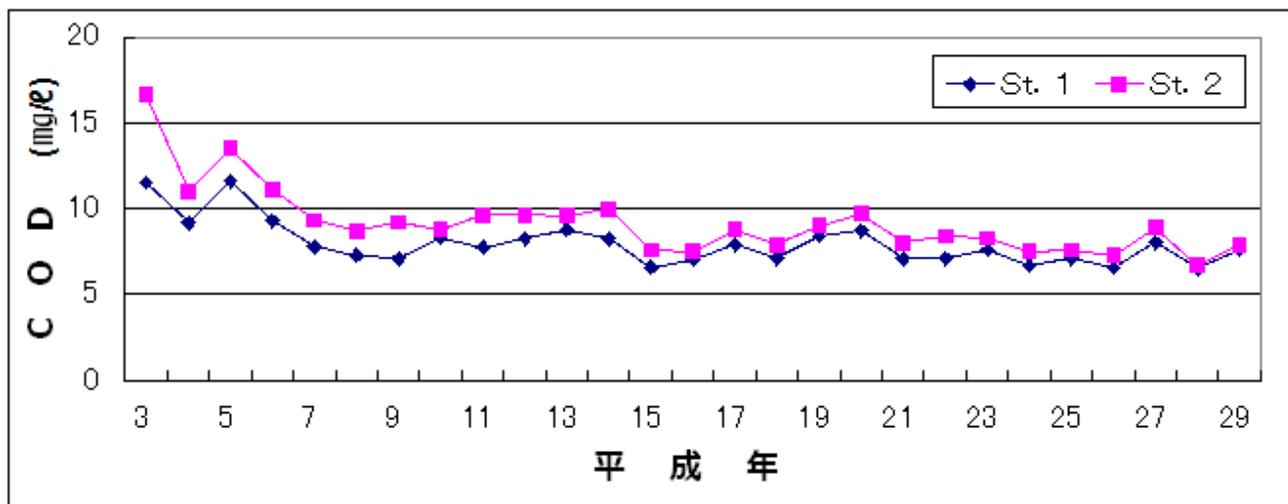


図3. 表層水のCODの経年変動

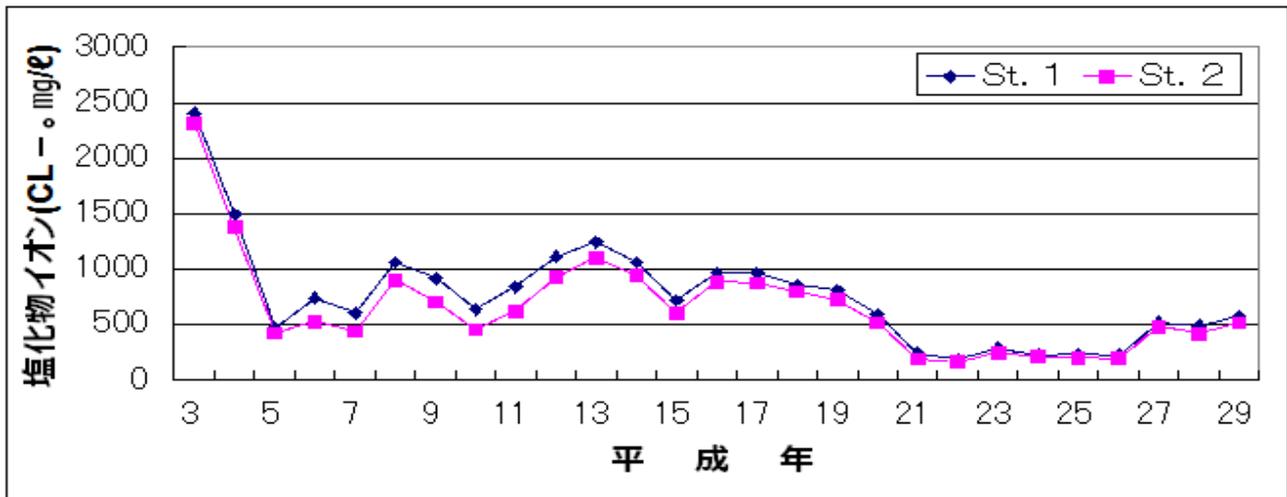


図4. 表層水の塩分(塩化物イオン)の経年変動

められ、湖奥の St. 2 で常に低い状況を呈し、逆流海水の拡散影響が湖奥では弱まったことを示します。14 年以降は概ね漸減傾向(降水量の多かった 15 年は急減)を示し、22 年に過去最低の塩分濃度になりました(St. 1 で 191 mg/l、St. 2 で 164 mg/l)。翌 23 年に幾分上昇したものの、その後はほぼ漸減傾向を示して来たが、COD と同様に 27 年は急上昇して 500 mg/l 前後に達し、20 年当時とほぼ同値となりました。これは 27 年 10 月に著しい荒天が続き(最大瞬間風速が 30m/s を超えたのが延べ 3 日、その他に 20m/s を超えた日も 5 日観測)、湖水に激しい擾乱(攪拌)作用が起きて湖底付近から高塩分水が表層付近まで上昇し、その影響が年間平均の高塩分値に算出されました。28 年は夏季に 3 度も台風が襲来して豪雨が降り、その影響で年間全体としては前年を下回ったが、29 年は降水量が平年より少なかったこともあって塩分は若干ながら上昇しました。

(2) 中～底層水の水質

春採湖の中～底層には満潮時や高潮時に流入した海水が滞留し、著しい高塩水層が形成されています。その高塩分の中～底層水は、表層のほぼ淡水(極く低塩分)に比べて密度(比重)が大きいため、淡水層とはあまり混合しません。旧潮止め施設の設置以前は水深 2 m 付近までの塩分濃度が 1,000 mg/l 余でしたが、それ以深になると急増し、最深部の水深 5 m ほどの底層に達すると 10,000 mg/l ほどの高濃度で、外海水の塩分濃度(約 18,000 mg/l 余)の 60% 程度の濃さを保っていました。また高塩水が滞留した底層には、湖底に沈積したプランクトンなどの有機物の分解で発生した硫化水素などが多量に溶存して無酸素状態となり、魚貝類などは生息出来ません。この底層水では COD も 400 mg/l 前後と極めて高く、T-N や T-P もそれぞれ 20~50 mg/l、2~6 mg/l と著しい高濃度を示していました。そこで新潮止め施設を設置して外海水の逆流を抑え、高酸素で低塩分の良好な水質の上層(淡水層)と下層(滞留塩水層)との境界となる塩分躍層の水位を下げて、年間を通して水深約 3 m 層まで淡水層とすることを目標にして来ました。

塩分躍層は通常 EC (電気伝導度) で測定します(淡水に比べて塩水の方が遙かに電気を良く通す)。春採湖の最深部(水深 5.2 m)における EC 躍層(電気伝導度が急上昇する層)と DO 躍層(溶存酸素が測定限界値である 0.5 mg/l、すなわちほぼ無酸素状態に低下する層)について、平成 5 年からの測定値を図 5 に示します。旧潮止め施設の設置以前は EC および DO の両躍層とも 2 m ほどでしたが、施設の設置により両躍層の平均は 50 cm ほど低下して 2.5 m 前後で推移して来ました。23 年に恒久的な新潮止め堰が完成しましたが、翌 24 年には EC で 3.9 m、DO で 3.7 m と過去最深を記録しました。18 年までの 2~2.5 m と比較して 1.5 m 以上も低下し、良好な水質の層が水深 4 m 付近ま

で広がりました。ただし27年は荒天による湖内水の擾乱作用でEC、DOとも3m付近まで上昇し、20年以降では最も高く(淡水層が浅く)になりました。28年はDOは深くなって26年までの状況に近

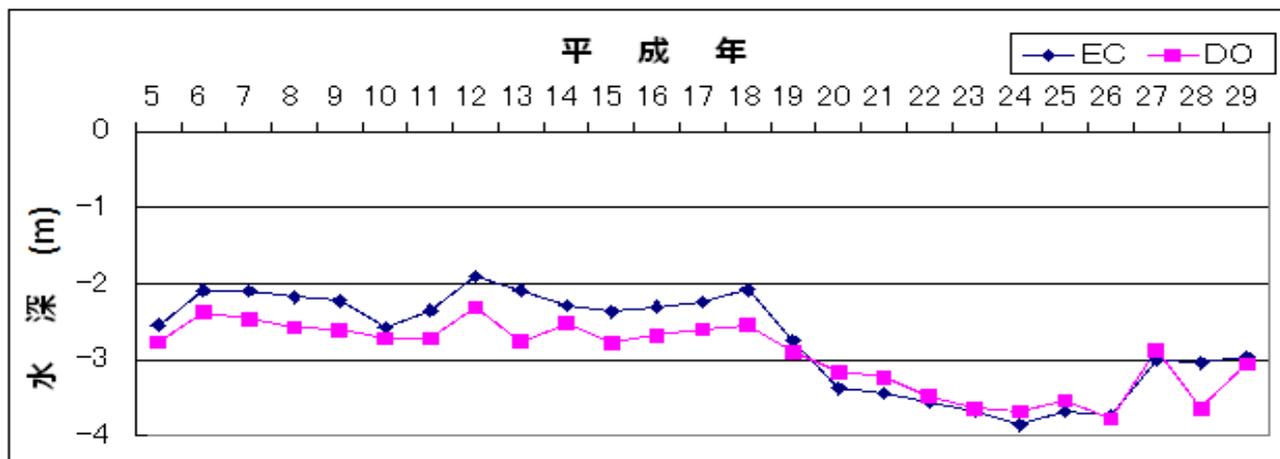


図5. EC・DOの躍層の経年変動

くなりましたが、ECは前年と同程度でした。これは前述のとおり、荒天に因る底層の高塩分水の混入影響が続いたものと推察されます。なお28年は11月の1度だけでしたが最深部の底層でも3.0mg/lのDOが観測され、一時的ながら春採湖において無酸素層が消滅する現象が確認されたのは観測史上初めてでした。これも擾乱作用によって表層の高溶存酸素水が湖底付近まで拡散した影響によったものと推察されます。29年は前年のような特異な状況は観測されず、27年とほぼ同様な状況を示しました。

(3) 春採川の水質

春採湖に流入する全河川水量の90%ほどを占めると推定される春採川の水質は、春採湖内の水質にもある程度影響を及ぼしているものと推察されます。表2に春採川の水質の主要項目について示しますが、29年の平均値はCODが28年の4.8mg/lから3.4mg/lへと低下(水質的には向上)しました。ただし28年は6月が豪雨の影響の残った時点での調査で13mg/lと突出して高く、そのため年平均値も4.8mg/lに上昇しましたが、それを除いた平均では3mg/l台で高くはなく、29年とほぼ同値でした。29年のSSや栄養塩類もほぼ例年程度で推移し、大きな変動は認められませんでした。

調査主要項目別の春採川と湖奥のSt. 2の相関を算出したら、T-Nが0.84とやや高い相関を示し、春採川から流出される窒素分が湖奥の水質に幾分影響を及ぼしたものと考えられます。しかしCODをはじめ他の項目では相関性が低く、全般的には春採川の水が湖奥域の水質に及ぼす影響は強くなかったものと推察されます。

表2. 春採川の水質の主要項目

(単位は mg/l)

年 度	COD	S S	T-N	T-P	D O
平成29年	3.4	4	1.3	0.02	1.2
平成28年	4.8	3	1.3	0.01	1.1

要 約

前年の28年は6月や8月の大雨や数度に亘る台風襲来などで天候不順が続き、日照時間の減少や湖内水の擾乱などで平穏状態が比較的少なく、植物プランクトンの増殖が例年に比べて旺盛ではあ

りませんでした。そのため表層水のCODの2地点の平均値が6.6 mg/lまで急減して過去最低を記録(水質的には向上)しました。しかも期間目標(暫定基準値)である7 mg/lを初めて下回りました。さらに1度だけが4月調査時のSt. 1において4.9 mg/lが観測され、環境基準値の5 mg/lを下回ったのも春採湖の水質調査史上初めてでした。また28年は最深部において一時期(11月調査時)だけが水深5.2mの湖底まで無酸素層が消失するという、当湖において初めての現象も生じた極めて特異な年でした。

それに対し29年は、調査期間の4～11月間に何度か大雨も降ったが、その間の総降水量は平年を下回り、また日照時間も平年を130時間も上回って、総体的には好天に恵まれた年でした。そのため植物プランクトンによる光合成活動(炭酸同化作用)も28年と比較して旺盛になり、CODも上昇して2地点の平均値は7.8 mg/lまで高まりました。ただし27年よりは低く、平成21年以降のCODの年変動の範囲内にあったものと推察されます。

A 魚類（元釧路市立博物館 針生 勤）

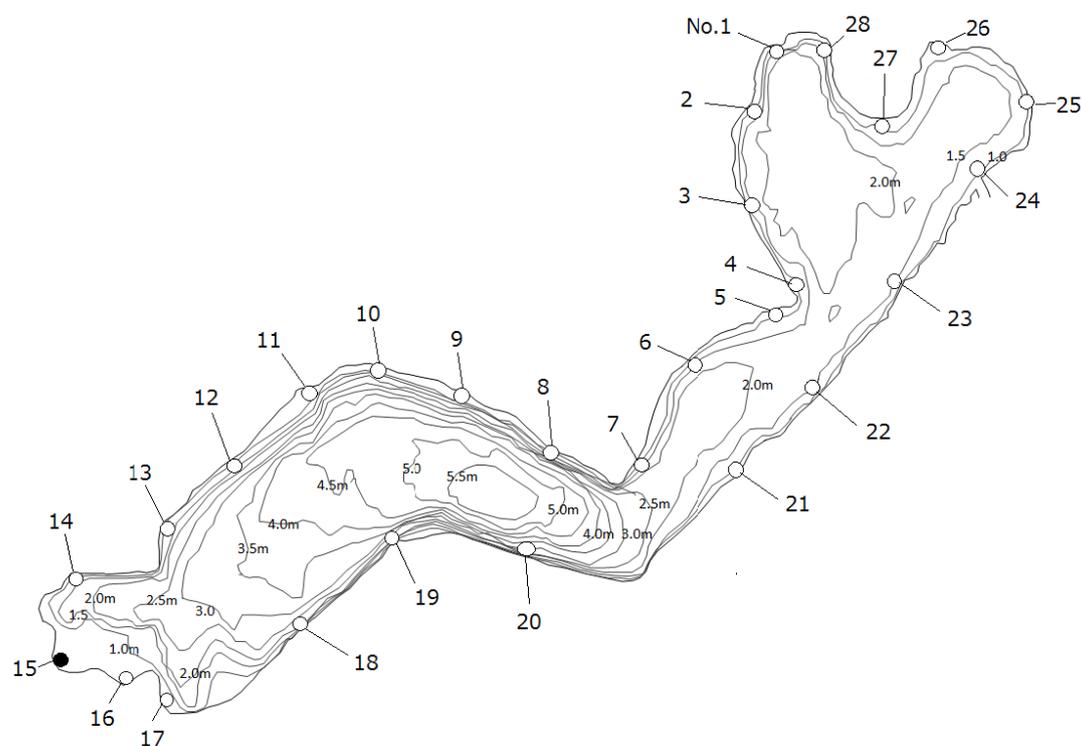
① ヒブナ・フナの産卵状況について

ヒブナやフナが産卵する水草であるマツモやリュウノヒゲモなどの沈水植物は、一部で回復傾向にあるものの、湖全体では少なく、産卵環境は依然として改善していません。そこで、2017年7月6日にヒブナ・フナの産卵状況を調査しました。また、併せて水草の生育状況についても調査しました。図1に示すように、調査場所として湖岸一帯に28地点を設定しました。

調査の方法はゴムボートで湖岸を移動しながら、GPS（GARMIN社製・OREGON 450TC）で調査地点を設定し、時刻・水温を記録しました。各調査地点に存在する産卵巣（卵を産み付ける物体）と予想される水草等を採集し、卵が産み付けられているかどうかを目視により観察しました。その際、産卵巣の種類を特定し記録しました。また、周辺の水草の生育状況についても観察、記録しました。

調査の結果は下記のとおりです。

- (1) 本年は産卵場所が非常に少なく、わずかにNo. 15の地点でのみ産卵を確認しました。
- (2) No. 15の地点では、通常の産卵巣である、沈水植物のマツモが多量に生育していましたが、産着した卵量は極わずかでした。
- (3) 今回、産卵場所が少なかった原因は水温から判断しますと、産卵の盛期を過ぎていたためと考えられます。ヒブナ・フナの産卵の最適な水温は18～20℃ですが、今回はほとんどの調査地点で21℃を超えており、産卵の盛期を過ぎていたものと推測されます。
- (4) 近年、ほとんど生育が確認できなかった沈水植物のリュウノヒゲモがNo. 9で確認することができました。



ができました。

図 1. 春採湖におけるヒブナ・フナの産卵調査地点。黒丸は産卵が確認された地点。

(5) 通常の産卵巣であるマツモとリュウノヒゲモの生育が確認できるようになり、産卵環境が回復傾向にあるものと考えられます。しかし、水草の回復は一部に限られ湖内全域から見れば、産卵環境は改善していません。

表 1. 2017 年 7 月 6 日(天候：曇、午前 9 時 30 分の気温 19.8℃)に実施した春採湖におけるヒブナ・フナの産卵調査の結果である。産卵が確認された調査地点は番号に下線が付してある。生育状況調査の対象にした水草はマツモおよびリュウノヒゲモである。

調査地点	時刻	水温	水草等の種類	産卵状況	水草の種類と生育状況
No. 1	10:05	22.4	ヨシの茎	なし	ヨシ
No. 2	10:16	22.2	人工水草	なし	ヤラメスゲ、ヨシ、ヒシ
No. 3	10:38	21.8	ヨシの根	なし	ヨシ
No. 4	10:47	20.4	人工水草	なし	ヨシ
No. 5	10:56	21.9	人工水草	なし	ヨシ、ヤラメスゲ
No. 6	11:10	21.9	ヨシの根	なし	ヨシ
No. 7	11:25	21.5	スイレンの葉	なし	スイレン、ヨシ
No. 8	11:35	21.5	ヨシの茎	なし	マツモ断片
No. 9	11:52	21.7	マツモ、リュウノヒゲモ	なし	マツモ、リュウノヒゲモ
No. 10	12:02	22.0	ヤラメスゲの茎	なし	ヤラメスゲ
No. 11	12:10	20.6	フトイの茎	なし	フトイ
No. 12	12:30	21.8	枯ヨシの茎	なし	ヨシ、マツモ断片
No. 13	12:39	22.2	ヤラメスゲの根	なし	ヨシ、ヤラメスゲ
No. 14	12:53	21.8	マツモ	なし	ヨシ、ヤラメスゲ
<u>No. 15</u>	13:00	22.6	マツモ (多量)	極わずか	ヨシ、ヤラメスゲ
No. 16	13:13	21.7	マツモ	なし	ヨシ
No. 17	13:20	21.6	ロープ	なし	ヨシ
No. 18	13:38	22.2	エゾノミズタデの葉	なし	ヨシ
No. 19	13:42	21.9	ヤラメスゲの根	なし	ヨシ、ヤラメスゲ
No. 20	13:53	22.2	ヨシの茎	なし	ヨシ、ヒシ
No. 21	14:08	22.8	枯ヨシの茎	なし	ヨシ
No. 22	14:15	22.6	枯ヨシの根	なし	ヨシ
No. 23	14:25	22.7	枯ヨシの根	なし	ヨシ
No. 24	14:34	23.1	ヨシの根	なし	ヨシ
No. 25	14:39	23.6	ヨシの根	なし	ヨシ
No. 26	14:46	23.7	ヨシの根	なし	ヨシ
No. 27	14:55	22.4	ヨシの根	なし	ヨシ
No. 28	15:00	22.3	ヨシの根	なし	ヨシ

② 人工水草における産卵状況について

前に述べましたように、春採湖においてヒブナ・フナが産卵する沈水植物のマツモとリュウノヒゲモが激減しましたが、最近、湖内の一部でマツモが回復傾向にあります。しかし、これら2種の水草が少ない状況に変わりはなく、産卵環境が改善されていないことから、保護対策として水草に代わる人工の産卵巣（卵を産み付ける物体）を設置し、産卵環境を確保しました。

春採湖岸の3か所（図2）において、2017年6月16日に実際の水草に代わる産卵巣として、長さ1.5m、葉状の長さ20cmのプラスチック製の人工水草（図3）をSt.1に80本、St.2とSt.3にそれぞれ60本、計200本を設置し、水面下表層に沈め、7月13日まで産卵状況を観察しました。

その結果は下記のとおりです。

- (1) 例年、6月に釧路市が実施している春採湖のウチダザリガニ捕獲事業においては、捕獲用漁具（どう）に性成熟したギンブナが多く混獲されますが、2017年6月20～24日に混獲されたギンブナは未成熟の個体がほとんどでした。このことは、7月の産卵調査時の水温が21℃を超えていることから、産卵期がかなり早まったのではないかと推測されます。
- (2) 平成18年度から実施している人工水草設置事業において、初めてヒブナ・フナの卵が確認できない結果となりました。
- (3) 6月中・下旬が例年の産卵期でありますので、産卵が確認できなかった原因は不明です。ただ、前に述べましたように、産卵期を過ぎたことによる可能性が考えられます。今後は調査に際して産卵適水温（18～20℃）を的確に把握する必要があります。

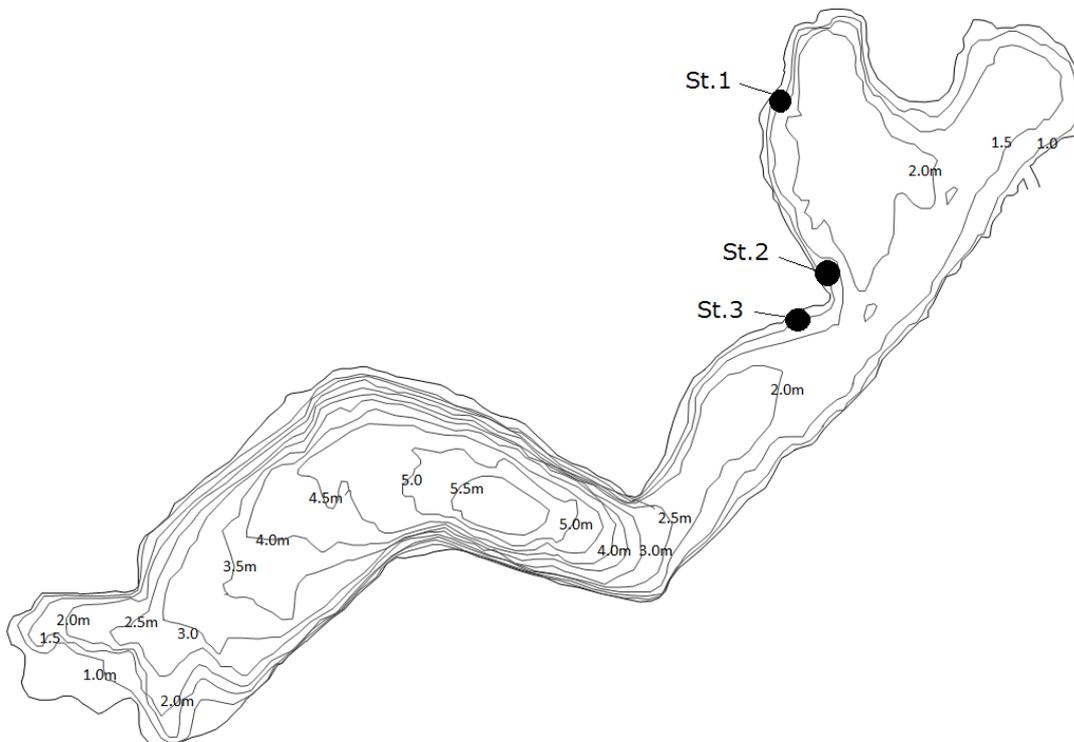


図2. 人工水草の設置場所（St.1～St.3）

図3. 人工水草の形状。プラスチック製で、長さ 1.5mのロー
 プに針状の無数の糸を編み込んだもの。片側の糸の長
 さ10cm、全体で20cmの幅である。



表 2. 人工水草の設置経過および産卵状況の観察結果

月日	天候	地点	観察記録
6月16日	曇	St.1	80本設置・水面沈下
		St.2	60本設置・水面沈下
		St.3	60本設置・水面沈下
6月21日	曇	St.1	産卵なし
		St.2	産卵なし
		St.3	産卵なし
6月23日	曇	St.1	産卵なし
		St.2	産卵なし
		St.3	産卵なし
6月28日	晴	St.1	産卵なし
		St.2	産卵なし
		St.3	産卵なし
6月30日	曇	St.1	産卵なし
		St.2	産卵なし
		St.3	産卵なし
7月5日	曇	St.1	産卵なし
		St.2	産卵なし
		St.3	産卵なし
7月9日	曇	St.1	産卵なし
		St.2	産卵なし
		St.3	産卵なし
7月13日	曇	St.1	産卵なし
		St.2	産卵なし
		St.3	産卵なし

2 動物部門

B ウチダザリガニ（蛭田 眞一）

平成 29 年度における春採湖ウチダザリガニ捕獲事業は、昨年までと同様に、業務を委託された NPO 法人環境把握推進ネットワーク-PEG (代表: 照井滋晴) によって実施されました。その業務目的は、「国指定天然記念物“春採湖ヒブナ生息地”において、近年、専門家の調査等によりウチダザリガニの生息が確認され、ウチダザリガニが湖内水草を捕食することによるヒブナその他の魚類や水鳥等の生息環境に対する影響が危惧されている。このため、ウチダザリガニを春採湖から排除することを長期的な目標として、漁具(どう)を用いたウチダザリガニの捕獲と必要なデータの収集及び分析を行うことにより、春採湖及び周辺の多様な生態系を保全することを本業務の目的とする。また、特定外来生物についての関心を持ち、理解を深めてもらうため、地域の大学生、高等学校・小中学校の児童・生徒を中心とする市民に本業務の実施を積極的に公開する。」です。

平成 29 年度の事業は、平成 22 年度の生息数調査結果を受けての第 7 回目と実施となります。本調査に関わった春採湖ウチダザリガニ捕獲事業推進委員会の座長として、蛭田が調査結果の概要について報告します。

1. 捕獲地点

平成 29 年度は、昨年度と同じ様式での捕獲を試みましたが、6 月 22 日に実施予定だった湖全域における捕獲及び 10 月 2 日に実施予定であった湖北東部における捕獲は天候不良のため延期としました。ただし、両捕獲作業とも調査終了日を 1 日遅らせることで当初予定していた通りの捕獲日数をこなしました。

① 平成 18 年度から実施している湖岸約 30 メートル間隔の 140 地点において、6 月に例年通りの捕獲を行いました(図 1)。

② 9 月 25～10 月 5 日(10 月 2 日を除く)に、平成 22 年度の生息数推定で大きな値を示した春採湖北東部の湖岸 70 地点において捕獲を実施しました(図 2)。

2. 捕獲状況

湖岸全域にわたる 6 月 19 日～24 日の作業において、1556 個体(雄 801、雌 755)が捕獲され、9 月 25 日～10 月 5 日の湖北東部における捕獲では 1557 個体(雄 783、雌 774)が捕獲されました。このことから、今年度は計 3113 個体を春採湖から排除したことになります。一昨年度は計 2900 個体、昨年度は 4271 個体が捕獲されているので、過年度の防除業務で最も多くの個体を捕獲することができた昨年度には及ばず、一昨年度とほぼ同様の個体数という結果になりました(表 1)。

6 月 19 日～24 日に実施した湖岸全域における捕獲作業において、腹部に稚ザリガニを抱えた 9 個体(以下、抱仔個体)を捕獲することができました。昨年度の同時期の調査では、抱卵(抱仔)個体は捕獲されておらず、一昨年調査では 1 個体のみ捕獲されています。今年度の調査において過去 2 年間よりもやや多くの抱仔個体を捕獲できたことは、気象条件などの要因によって雌個体が抱仔を終える時期に若干の遅れが生じたためであると考えられます。

また、9 月 25 日～10 月 5 日の調査では、抱卵個体は捕獲されなかったが、交尾後と考えられる雌 4 個体(精苞の付着している個体)が 10 月 3 日以降に確認されました。この結果は、一昨年度、

昨年度とほぼ同様です。このことから、春採湖における交尾開始は9月下旬～10月上旬であると考えられます。

3. 湖岸全域調査(図3、4)

湖岸全域での捕獲個体数は、今年度1556個体で、今年度と同様の方法(6月に5日間連続の作業)で捕獲作業を始めた平成23年度以降の調査で最も大きな値でした。ただ、今年度の調査では、悪天候のため調査4日目にあたる6月22日に漁具の回収作業ができておらず、実質の漁具設置日数は過年度よりも1日間多くなっています。6月23日の回収時には、他の捕獲日と比べ約2倍の個体数が捕獲されています。

同時期に実施した捕獲調査では、平成28年度の1275個体、平成25年度の930個体が今年度に次いで捕獲個体数が多く、今年度を含めいずれの年も6月中下旬に捕獲作業を実施しています。一方、捕獲個体数が少なかった平成24年度、平成26年度は6月上中旬に捕獲作業を行っています。今年度までの結果から、湖岸全域調査の実施時期は、より多くの個体を捕獲するという観点から、6月中下旬に実施することが望ましいと考えます。

捕獲個体の体サイズを見ると、全長100～110mmの個体が多く捕獲されていて、全長の平均は104.1mm(雄:104.2mm、雌:104.1mm)でした。この結果は、昨年度とほぼ同様の結果です。また、一昨年度、昨年度の考察でも触れているように、今年度も大型個体(体長130mm以上)の捕獲は少なかったです。春採湖において本格的な防除作業が開始された時期である平成19年度は、全長105～115mmの個体が多く捕獲されていて、全長の平均は110mm(雄:112mm、雌:106mm)でした。これまでの捕獲作業によって大型個体が除去されてきたことによるものと考えられます。

捕獲地点について見ると、図4に示した通り、湖の南西部において多くの個体が捕獲されていることがわかります。その要因としては、昨年度の報告でも触れている通り、平成23年度から実施している湖北東部における集中的な捕獲作業のため、南西部における捕獲圧を減らしましたが、その結果として南西部における生息数が増加したことが考えられます。平成21年度以降、南西部においては水草の生育が継続的に確認され、その増加傾向が見られますが、今後、ウチダザリガニの生息数が増加した場合、水草の生育に影響をもたらす可能性があり、注視していく必要があります。捕獲地点・回数等の検討が今後必要となるかもしれません。

4. 湖岸北東部調査(図5)

春採湖北東部では、今年度は昨年度の捕獲数2996個体よりも1000個体以上少ない1557個体でした。この結果は、平成24年度の1396個体に次いで少ない結果です。

捕獲個体の体サイズを見ると、全長90～105mmの個体が多く捕獲されていて、全長の平均は95.0mm(雄:95.1mm、雌:94.8mm)でした。この結果は、昨年度とほぼ同様の結果です。今年度の湖全域の平均は104.1mm、湖北東部の平均は95.0mmで、湖北東部の平均の方が小さな値になっています。湖北東部での集中的な捕獲の効果が現れてきていると考えることができます。

今年度の調査では、昨年度の調査の際に湖北東部で確認されたマツモが、継続的に湖底に根を張った状態で生育していました。また、その生育範囲は大きく広がっていました(図2:地点39～

45)。その他、湖北西部(図 2:地点 1 付近)においても、30 cm×30 cm程度の範囲ではありますが、新たにマツモの生育を確認することができました。

今年度の調査時期に捕獲された雌個体 774 個体のうち 4 個体に精苞が付着していました。このことから、多くの雌個体が抱卵するのは 10 月中旬以降であると推察されます。抱卵中の雌個体は活発に活動を行わないため、より多くの個体を捕獲することに重点をおけば、この時期までに捕獲作業を実施することが望ましいと考えています。



湖北東部で確認されたマツモ

5. 次年度以降の捕獲事業に向けて

春採湖において、ウチダザリガニの捕獲作業を開始した平成 18 年以降の捕獲個体数の推移を見ると、減少の傾向がみられません。しかし、平成 23 年度以降、湖北東部での集中的な捕獲作業を行っていることにより、それ以前よりも効率的に多くの個体を捕獲することができ、特に大型個体の減少が見られています。また、集中的な捕獲作業を行っている湖北東部においてもマツモの生育が確認され、その生育範囲に拡大傾向が見られるなど、良好な変化も確認されるようになってきています。ただし、昨年度と同様に、捕獲圧が低下している湖の南西部での生息数が増加している可能性が考えられるため、今後の捕獲作業を実施する場所及び回数等について検討を行う必要があるかもしれません。

また、昨年度も取り上げた性的成熟前の小型個体の捕獲方法の検討も引き続き課題として挙げられます。その他、抱卵(抱仔)個体の効率的な捕獲方法の検討も課題として挙げられますが、現段階では抱卵(抱仔)時期に効率的に雌個体を捕獲する手法がありません。そのため、春採湖における防除活動では、雌雄問わず多くの個体を捕獲することができる時期に防除活動行っているのが現状です。

これまでの捕獲業務の結果から、春採湖におけるウチダザリガニ生息状況や湖内の環境に様々な変化が生じてきていることがわかります。平成 22 年度に釧路市が実施した「春採湖生物多様性保全調査業務」において推定された生息個体数についても同様に変化が生じていると考えられます。そのため、これまでに実施してきた捕獲作業の効果を検証し、改めて生息個体数推定調査を実施することが必要と考えています。

図1. 春採湖湖岸の捕獲地点 (140 地点)

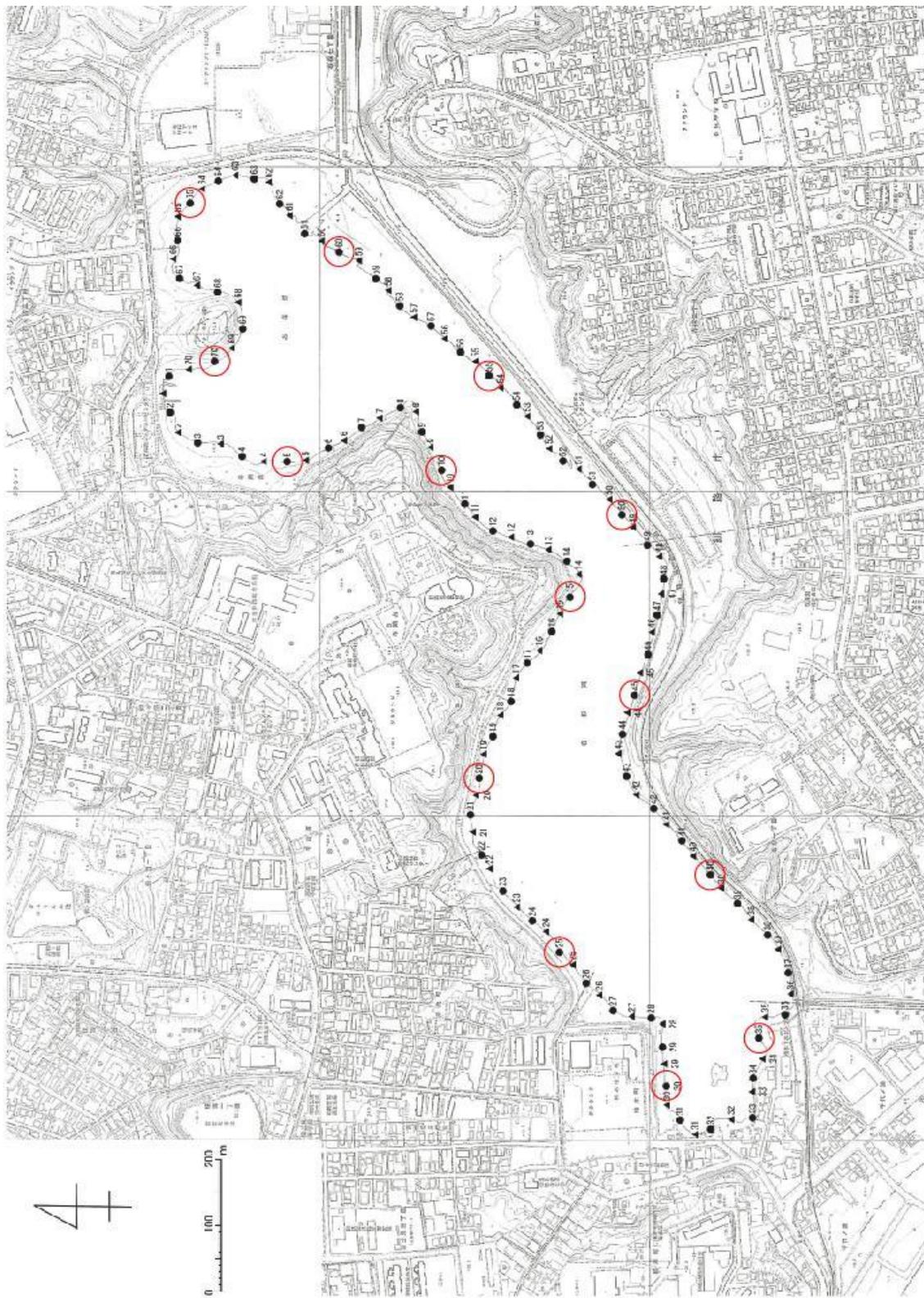


図2. 湖東部の捕獲地点 (70 地点)

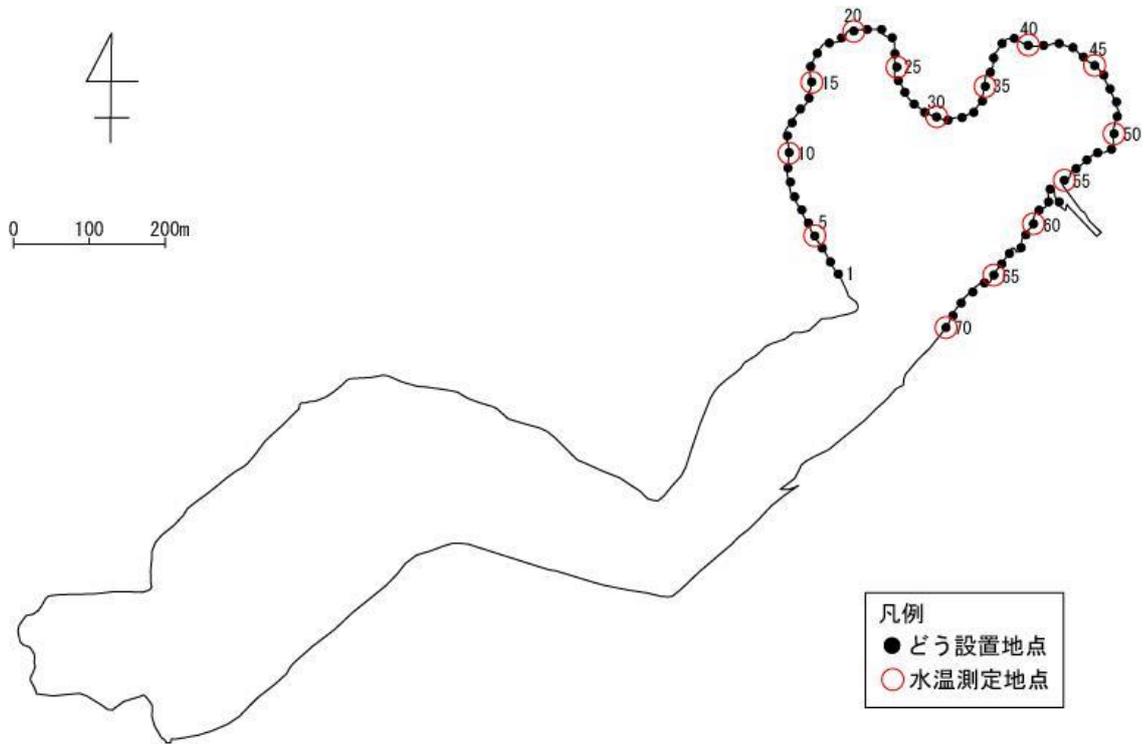


図3 雌雄別捕獲分布図

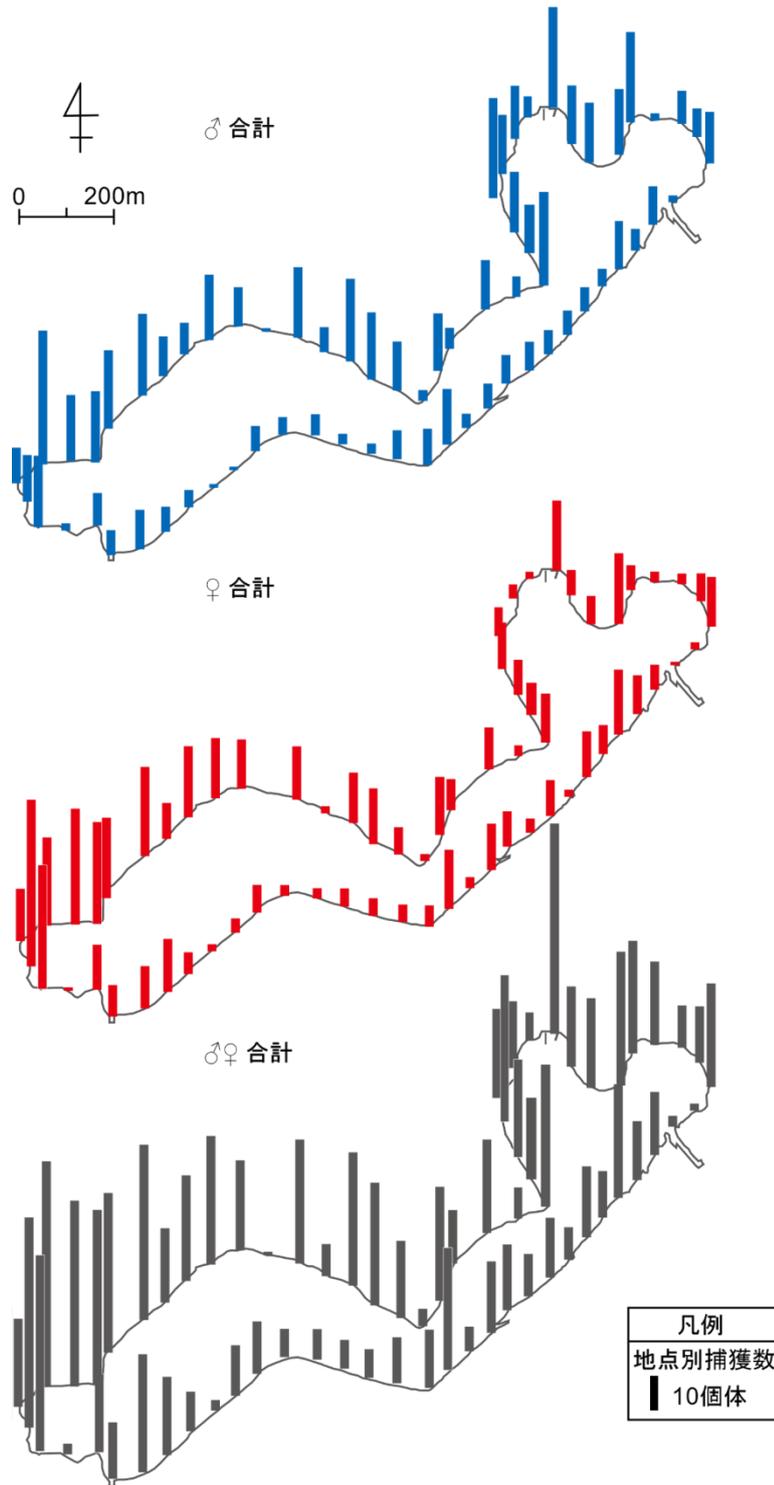
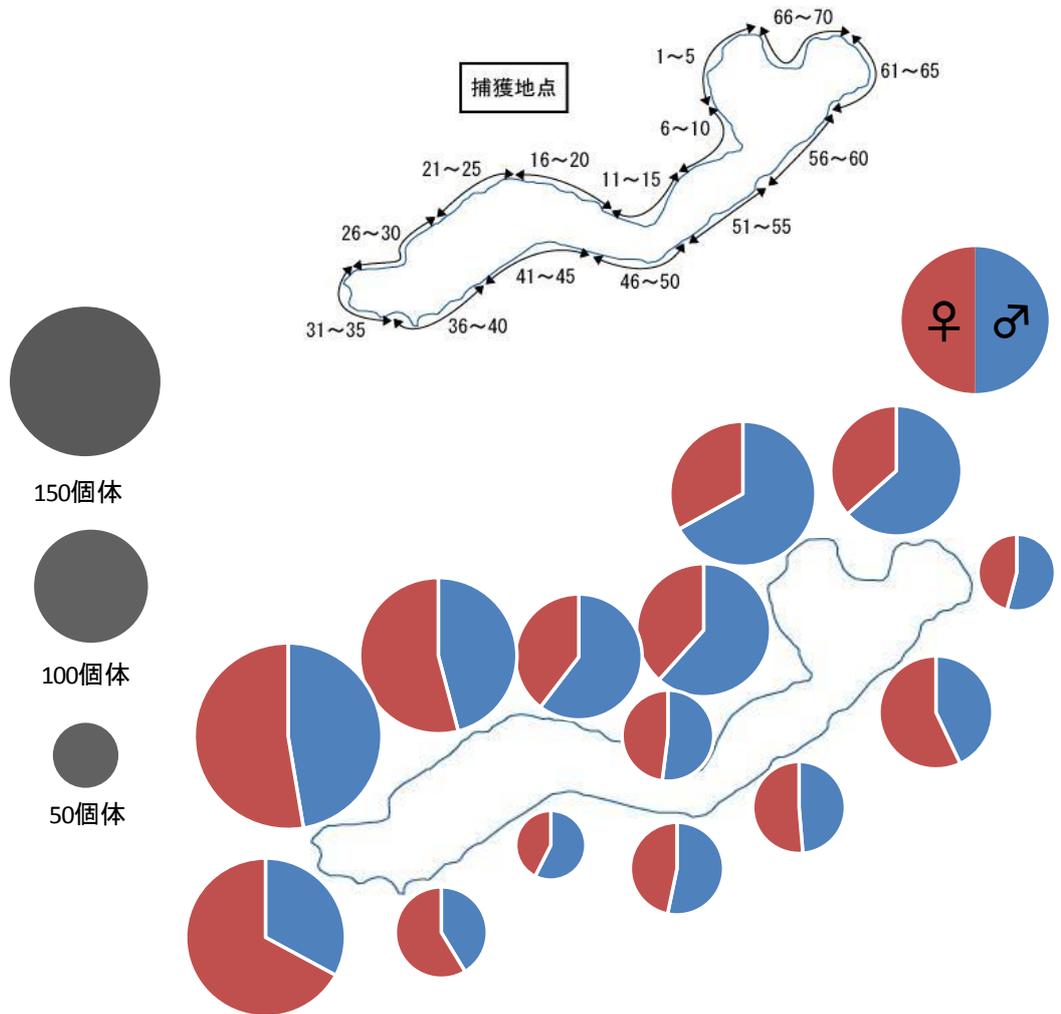
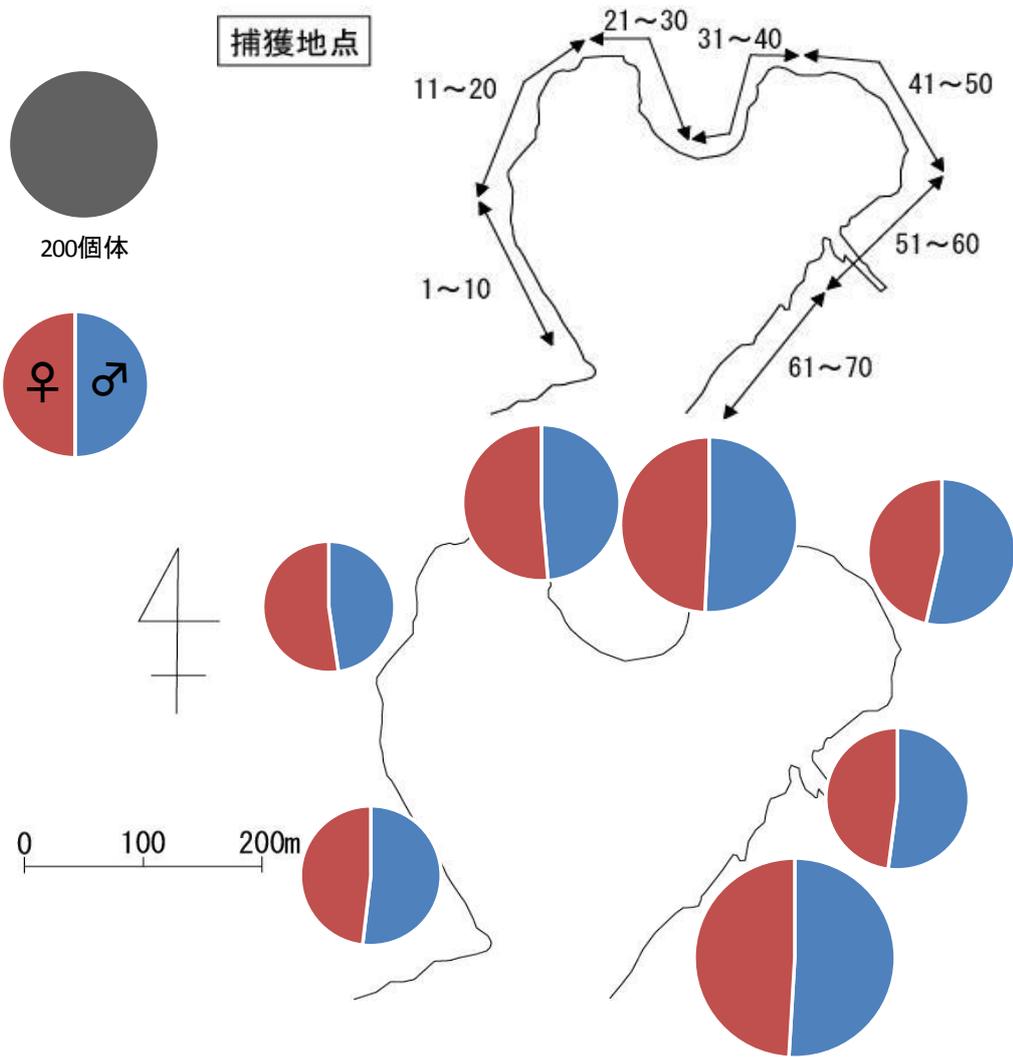


図4 雌雄別捕獲分布図



地点	♂	♀	合計
1~5	95	47	142
6~10	77	48	125
11~15	39	36	75
16~20	70	46	116
21~25	73	86	159
26~30	99	110	209
31~35	54	110	164
36~40	31	44	75
41~45	31	23	54
46~50	41	36	77
51~55	37	39	76
56~60	43	57	100
61~65	33	28	61
66~70	78	45	123
合計	801	755	1556

図5 湖北部の捕獲分布図（10日間調査）



地点	♂	♀	合計
1~10	97	90	187
11~20	81	89	170
21~30	107	113	220
31~40	134	130	264
41~50	108	94	202
51~60	100	92	192
61~70	164	158	322
合計	791	766	1557

表1 ウチダザリガニ捕獲結果

5日間調査捕獲数 (個体数)

捕獲日	♂	♀	合計
平成29年6月20日	137	199	336
平成29年6月21日	146	125	271
平成29年6月23日	345	304	649
平成29年6月24日	173	127	300
合計捕獲数	801	755	1556

10日間調査捕獲数 (個体数)

捕獲日	♂	♀	合計
平成29年9月26日	258	261	519
平成29年9月27日	94	94	188
平成29年9月28日	73	92	165
平成29年9月29日	64	94	158
平成29年9月30日	73	65	138
平成29年10月1日	61	55	116
平成29年10月3日	70	55	125
平成29年10月4日	56	26	82
平成29年10月5日	34	32	66
合計捕獲数	783	774	1557

2 動物部門

C 春採湖畔探鳥会（釧路市博物館）

日本野鳥の会釧路支部と釧路市立博物館では、毎年「春採湖畔探鳥会」と銘打って4月から11月までの毎月1回、春採湖畔の探鳥会を開催しています。平成29年度は4月16日、5月14日、6月18日、7月16日、8月20日、10月15日、11月19日（9月は雨天中止）に実施し、次のような野鳥を観察することができました。※名前の順番は「日本鳥類目録改訂第7版」に基づいています。

番号	種名	移動習性	4月16日	5月14日	6月18日	7月16日	8月20日	10月15日	11月19日	春採湖での生息状況
1	ヒトリガモ	冬鳥						○	○	よく飛来
2	アメリカヒトリ	冬鳥							○	稀に飛来
3	マガモ	留鳥	○	○	○	○	○		○	繁殖
4	ハシビロガモ	冬鳥	○							ときどき飛来
5	オナガガモ	冬鳥	○					○		ときどき飛来
6	ホシハジロ	冬鳥							○	ときどき飛来
7	キンクロハジロ	冬鳥							○	ときどき飛来
8	スズガモ	冬鳥		○				○		よく飛来
9	カワアイサ	冬鳥	○						○	ときどき飛来
10	カイツブリ	夏鳥	○		○		○			繁殖
11	キンバト	夏鳥			○	○		○		ときどき飛来
12	アオサギ	夏鳥					○	○		よく飛来
13	オオバン	夏鳥	○	○	○			○	○	繁殖
14	ツツドリ	夏鳥			○					ときどき飛来
15	カッコウ	夏鳥			○	○				ときどき飛来
16	アマツバメ	夏鳥			○	○	○			ときどき飛来
17	ユリカモメ	旅鳥					○		○	ときどき飛来
18	ウミネコ	夏鳥					○	○		ときどき飛来
19	カモメ	旅鳥					○		○	ときどき飛来
20	オオセグロカモメ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	よく飛来
21	トビ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	繁殖
22	オジロワシ	留鳥		○	○		○	○	○	よく飛来
23	カリセミ	夏鳥				○				ときどき飛来
24	コゲラ	留鳥				○	○			繁殖
25	アカゲラ	留鳥		○						繁殖の可能性あり
26	モズ	夏鳥			○		○	○		ときどき飛来
27	カケス	留鳥						○		ときどき飛来
28	ハシボソガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	繁殖
29	ハシブトガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	繁殖
30	ハシブトガラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	繁殖
31	ヤマガラ	留鳥	○							ときどき飛来
32	ヒガラ	留鳥	○	○		○				繁殖の可能性あり
33	シジュウカラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	繁殖
34	ショウドウツバメ	夏鳥			○	○				ときどき飛来
35	ヒヨドリ	留鳥	○	○		○	○	○	○	繁殖
36	ウグイス	夏鳥			○					繁殖
37	エナガ	留鳥							○	繁殖
38	センダイムシクイ	夏鳥		○	○	○	○			繁殖
39	シマセンニュウ	夏鳥			○	○	○			繁殖
40	エゾセンニュウ	夏鳥			○					ときどき飛来
41	コヨシキリ	夏鳥			○	○				繁殖

42	ゴジュウカラ	留鳥	○	○		○	○	○	○	繁殖
43	ムクドリ	夏鳥			○			○		繁殖の可能性あり
44	コムクドリ	夏鳥		○	○	○				繁殖
45	ツグミ	冬鳥	○							ときどき飛来
46	ヒタキ	夏鳥	○		○	○	○			繁殖
47	コサメビタキ	夏鳥					○			ときどき飛来
48	スズメ	留鳥	○		○	○	○	○		繁殖
49	キセキレイ	夏鳥				○				ときどき飛来
50	ハクセキレイ	夏鳥	○	○	○	○	○	○		繁殖
51	カララヒ	夏鳥	○	○	○	○	○	○		繁殖
52	マヒワ	冬鳥	○							ときどき飛来
53	シメ	夏鳥		○						ときどき飛来
54	アオジ	夏鳥	○	○	○	○	○	○		繁殖
55	オオジュリン	夏鳥			○	○	○			繁殖
観察種類数		-	23	20	29	27	27	23	19	-

3 植物部門

A 春採湖畔草花ウォッチング（釧路市博物館）

釧路市立博物館では毎年5月から9月までの第3土曜日に植物観察会「草花ウォッチング」を行っています。下記の表は観察会のコースで確認した野草園と遊歩道沿いの被子植物の主なリストです。

このリストにはイネ科、カヤツリグサ科、イグサ科は収録していません。また、個体数が減少し観察が困難なものも入れていません。2017年度の開催日は5月20日、6月17日、7月15日、8月19日、9月16日です。

No.	植 物 名	科 名	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	備 考
1	アキカラマツ	キンポウゲ			つ	○み	み	
2	アキタブキ	キク	み					
3	アキノウナギツカミ	タデ				○	○み	
4	アズマイチゲ	キンポウゲ	☆み					
5	アメリカセンダングサ	キク					○み	外来
6	アヤメ	アヤメ		○	み	み		野草園
7	アラゲハンゴンソウ	キク			○	○	○み	外来
8	イケマ	ガガイモ			つ○	○み	み	APGキョウチクトウ科
9	イチゲフウロ	フウロソウ				○み		
10	イヌタデ	タデ			○	○	○み	
11	イヌツルウメモドキ	ニシキギ		つ	み	み	み	つる性の木
12	イワアカバナ	アカバナ			○	○		
13	ウツボグサ	シソ			○	○み		
14	ウマノミツバ	セリ			○	○み	み	
15	ウラボロイチゲ	キンポウゲ	☆み					移入？
16	エゾイチゴ(ウラジロ)	バラ						木
17	エゾイヌゴマ	シソ			つ	○み	○み	
18	エゾイラクサ	イラクサ		つ	○	○み	み	
19	エゾエンゴサク	ケシ	○み					
20	エゾオオサクラソウ	サクラソウ	○					
21	エゾオオヤマハコベ	ナデシコ			○	○	○み	
22	エゾカラマツ	キンポウゲ		○	み			
23	エゾカワラナデシコ	ナデシコ			つ	○		
24	エゾクサイチゴ	バラ	○	○				
25	エゾゴマナ	キク						
26	エゾスカシユリ	ユリ		つ	み			
27	エゾスグリ	ユキノシタ	つ○	み	み	み	み	木 APGスグリ科
28	エゾタチカタバミ	カタバミ			○	○み	○み	
29	エゾタツナミソウ	シソ			○			
30	エゾタンポポ	キク		☆み				
31	エゾトリカブト	キンポウゲ				○	○み	
32	エゾナミキ	シソ						
33	エゾニワトコ	スイカズラ	☆つ	み	み	み	み	木 APGレンブクソウ科
34	エゾノウワミズザクラ	バラ	つ○	み	み			木
35	エゾノカワラマツバ	アカネ			つ			
36	エゾノギシギシ	タデ			○み	み	み	
37	エゾノキリンソウ	ベンケイソウ						
38	エゾクロクモソウ	ユキノシタ					○	
39	エゾノシシウド	セリ		つ	○み	み	み	
40	エゾノシモツケソウ	バラ		つ	○	み		
41	エゾノタチツボスミレ	スミレ		○				
42	エゾノヨロイグサ	セリ			○	み	み	
43	エゾノレンリソウ	マメ			○	○み		
44	エゾハタザオ	アブラナ				○み	○み	
45	エゾヒメアマナ	ユリ	○					
46	エゾヒョウタンボク	スイカズラ	☆つ	み	み	み	み	木
47	エゾフウロ	フウロソウ			○	○	○み	
48	エゾミズタマソウ	アカバナ					○み	
49	エゾミソハギ	ミソハギ				○	み	
50	エゾヤマアザミ	キク				○	○み	

No.	植 物 名	科 名	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	備 考
51	エゾヤマザクラ	バラ	○	み	み			木
52	エゾヤマハギ	マメ				○	み	木
53	エンコウソウ	キンポウゲ	つ○					移入
54	オオアマドコロ	ユリ	つ○	○	み	み		APGキジカクシ科
55	オオアワダチソウ	キク	つ				○み	外来
56	オオイタドリ	タデ				○	○み	
57	オオウバユリ	ユリ		つ	○	み	み	
58	オオカサモチ	セリ						
59	オオダイコンソウ	バラ		つ	○み	○み	○み	
60	オオツリバナ	ニシキギ	つ	○	み	み	み	木
61	オオハコベ	ナデシコ	○	○	み			移入
62	オオバコ	オオバコ				○み	み	
63	オオバセンキュウ	セリ				つ○	○み	
64	オオハナウド	セリ		つ○	○み	み	み	
65	オオバナノエンレイソウ	ユリ	○	み	み			APGシュロソウ科
66	オオバナヤエムグラ	アカネ			つ	○み		
67	オオハンゴンソウ	キク				○	○	外来
68	オオヤマフスマ	ナデシコ		○				
69	オオヨモギ	キク			つ	つ	○み	
70	オトギリソウ	オトギリソウ			○			
71	オトコヨモギ	キク						
72	オドリコソウ	シソ	○	○み				
73	オニノゲシ	キク				○	○	外来
74	オニユリ	ユリ				つ		外来
75	オミナエシ	オミナエシ			つ	○	○み	野草園 APGスイカズラ科
76	カセンソウ	キク				○		
77	カタバミ	カタバミ						
78	カラフトダイコンソウ	バラ	つ	☆○み	☆み			
79	カラフトホソバハコベ	ナデシコ			○			
80	カラマツ	マツ	○	み	み	み	み	木・植栽
81	カンボク	スイカズラ						木 APGレンブクソウ科
82	キクムグラ	アカネ		☆○	☆○			
83	キジムシロ	バラ	○	○				
84	キタコブシ	モクレン	○	み	み			木
85	キタノコギリソウ	キク			○	○	○み	
86	キタミフクジュソウ	キンポウゲ	☆み					
87	キツリフネ	ツリフネソウ			○	○み	○み	
88	キバナノアマナ	ユリ	○み					
89	キレハイヌガラシ	アブラナ			○	○み	○み	外来
90	キンミズヒキ	バラ			つ○	○み	○み	
91	クサノオウ	ケシ	つ○	○	○み	○み	○み	
92	クサフジ	マメ			○	○み	○み	
93	クサレダマ	サクラソウ				○		
94	クマイチゴ	バラ			○			木
95	クルマバナ	シソ						
96	クロユリ	ユリ	つ○	○み				
97	ゲンノショウコ	フウロソウ				○	み	
98	コウゾリナ	キク			○	○	○み	
99	コウライテンナンショウ	サトイモ		○	み	み	み	
100	コウリンタンポポ	キク						外来
101	コケイラン	ラン		○				
102	ゴボウ	キク			つ	○み	み	外来
103	コンロンソウ	アブラナ	つ	○	み	み		
104	サナエタデ	タデ						
105	サラシナショウマ	キンポウゲ			つ	つ	○	

No.	植 物 名	科 名	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	備 考
106	サルナシ	マタタビ			つ			つる性の木
107	シウリザクラ	バラ	☆つ	つ	み			木
108	シコタンキンポウゲ	キンポウゲ		○	○			
109	シャク	セリ	つ○	○み	み		み	
110	シラヤマギク	キク				○	○	
111	シロイヌナズナ	アブラナ	○	○み	○み			
112	シロツメクサ	マメ	○	○	○	○	○	
113	シロネ	シソ				○		
114	スイレン	スイレン		つ○	○	○	○	外来・植栽
115	ススキ	イネ				○	○み	
116	スズラン	ユリ	つ	○	み	み		野草園 APGキジカクシ科
117	セイヨウタンポポ	キク	○	○み	○み	○み	○み	外来
118	セイヨウノコギリソウ	キク		つ	○	○	○み	外来
119	センダイハギ	マメ						
120	ゼンテイカ	ユリ		つ○	み			APGススキノキ科
121	センボンヤリ	キク	○					
122	ダイコンソウ	バラ		つ	○			
123	タニソバ	タデ					○	
124	チシマアザミ	キク	つ	つ○	○	○み	み	
125	チシマオドリコソウ	シソ					み	外来？
126	チシマザクラ	バラ	○	み	み			木・植栽
127	チシマネコノメソウ	ユキノシタ	○					
128	チドリケマン	ケシ			つ○	○み	○み	
129	チョウセンゴミシ	マツブサ			み	み	み	つる性の木
130	ツボスミレ	スミレ	○	☆○				
131	ツマトリソウ	サクラソウ						
132	ツメクサ	ナデシコ	☆○					
133	ツリガネニンジン	キキョウ			つ	○	○み	
134	ツリバナ	ニシキギ	つ	○	み	み	み	木
135	ツルキジムシロ	バラ	○	○				
136	ツルネコノメソウ	ユキノシタ	○	み				
137	トガスグリ	ユキノシタ	☆○	☆み	☆み			木 APGスグリ科
138	ドクゼリ	セリ				○み	み	
139	ドロノキ	ヤナギ						木・植栽
140	ナガバギシギシ	タデ		つ	○	み		外来
141	ナガバヤナギ	ヤナギ						木
142	ナガボノシロワレモコウ	バラ				○	○み	
143	ナギナタコウジュ	シソ					○	
144	ナズナ	アブラナ	○み	○	○み	み	み	
145	ナナカマド	バラ	つ	○	み	み	み	木
146	ナミキソウ	シソ						
147	ニリンソウ	キンポウゲ	○					
148	ネコヤナギ	ヤナギ						木
149	ネジバナ	ラン				○		
150	ネムロブシダマ	スイカズラ	☆つ	つ○み	み	み	み	木
151	ノハナショウブ	アヤメ			み	み		野草園
152	ノブキ	キク				○み	○み	
153	ノボロギク	キク	○	○	○み	○み	○み	外来
154	ノミノフスマ	ナデシコ						
155	ノリウツギ	ユキノシタ			つ	み	み	木 APGアジサイ科
156	バイケイソウ	ユリ	つ	○	み	み	み	APGシュロソウ科
157	ハコベ	ナデシコ	○	○	○			
158	ハシドイ	モクセイ		つ	つ○	み	み	木
159	ハッカ	シソ				○		
160	ハッコヤナギ	ヤナギ	☆み	み				木
161	ハナイカリ	リンドウ						

No.	植 物 名	科 名	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	備 考
162	ハナタデ	タデ				○	○み	
163	ハマエンドウ	マメ		○	○	○み		
164	ハマナス	バラ		つ○	○み	○み	○み	木
165	ハマハタザオ	アブラナ	つ	○				
166	ハルザキヤマガラシ	アブラナ	○					外来
167	ハンゴンソウ	キク				つ○	○み	
168	ヒオウギアヤメ	アヤメ		つ○	み			
169	ヒトフサニワゼキショウ	アヤメ		○				外来
170	ヒナマツヨイグサ	アカバナ			○	○		外来
171	ヒメイズイ	ユリ		○	み			APGキジカクシ科
172	ヒメジョオン	キク		つ	○	○	○み	外来
173	ヒメスイバ	タデ	つ	○	○	み		外来
174	ヒメムカシヨモギ	キク				○	○み	外来
175	ヒヨドリバナ	キク			つ	○	○	
176	ヒロハクサフジ	マメ				○		
177	ヒロハツリバナ	ニシキギ	つ	○	み	み	み	木
178	ヒロハヒルガオ	ヒルガオ						つる性
179	フタバハギ	マメ			○	○	み	
180	フッキソウ	ツゲ	○	み	み	み・つ	み・つ	
181	フデリンドウ	リンドウ	○					
182	フランスギク	キク			○	○		外来
183	ヘラオオバコ	オオバコ	つ	つ	○	○み	○み	外来
184	ヘラバヒメジョオン	キク			○			外来
185	ホザキシモツケ	バラ			○	○み	○み	木
186	ホソバノキリンソウ	ベンケイソウ						
187	マイヅルソウ	ユリ	つ○	○	み	み	み	APGキジカクシ科
188	マユミ	ニシキギ	つ	つ	○	み	み	木
189	マルバトウキ	セリ		つ	○み			
190	ミズナラ	ブナ		み				木
191	ミズバショウ	サトイモ						移入?
192	ミゾソバ	タデ				つ○	○み	
193	ミツバ	セリ			○	○み	み	
194	ミツバツチグリ	バラ		☆○				
195	ミツバフウロ	フウロソウ			○	○	○み	
196	ミツモトソウ	バラ		○み	○	○		
197	ミミコウモリ	キク				つ○	○	
198	ミミナグサ	ナデシコ	○	○	○			
199	ミヤマアキノキリンソウ	キク					○	
200	ミヤマザクラ	バラ	つ	○み	み	み		木
201	ミヤマニガウリ	ウリ			○	○み	○み	つる性
202	ミヤママタタビ	マタタビ		つ	み	み	み	つる性の木
203	ミヤマヤブタバコ	キク				○		
204	ムカゴイラクサ	イラクサ				○	○み	
205	ムシトリナデシコ	ナデシコ			つ○	○	○	外来
206	ムラサキケマン	ケシ	○	☆み				
207	ムラサキツメクサ	マメ	○	○	○	○	○	外来
208	メマツヨイグサ	アカバナ			○	○	○み	外来
209	ヤナギタンポポ	キク				つ○	○み	
210	ヤブジラミ	セリ			つ	○み	み	
211	ヤブマメ	マメ				○	み	
212	ヤマハタザオ	アブラナ		☆○				
213	ヤマハハコ	キク				○	○み	
214	ヤマブキショウマ	バラ	☆つ	つ○	○み	み	み	
215	ヤマブドウ	ブドウ		つ	○	み		つる性の木
216	ユウゼンギク	キク					○	外来
217	ヨブスマソウ	キク		つ	つ	○み	み	
218	レンブクソウ	レンブクソウ	○み					

No.	植 物 名	科 名	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	備 考
219	ワサビ	アブラナ	○					

「○」は開花、「つ」はつぼみ、「み」は果実を確認したものです。☆はコース以外で確認した植物です。

3 植物部門

B 水生生物 (北方環境研究所 神田 房行)

春採湖における水生植物の動態—2017 年度—

春採湖の水性植物について、2017 年まで 15 年間、毎年調査を行ってきた。

この報告ではこれまでの調査結果に 2017 年の調査結果を加え、総合的に考察した。

春採湖での 2017 年度の調査は 2017 年 8 月 9 日に行った。調査方法は春採湖の湖畔に沿ってゴムボート上から棒鉤で水生植物を採取し、水草を確認した。

今回採集された水生植物は以下の 3 種であった。マツモ、エゾノミズタデは沈水・浮葉の水草である。2015 年度に見られたクラドフォラは見られなかった。2016 年度に見られなかったヒシがかなり出現した。

マツモ *Ceratophyllum demersum* L.

エゾノミズタデ *Persicaria amphibian* (L.) S.F.Gray

ヒシ *Trapa japonica* Florov

今回採集された水生植物の分布を示した (図 1)。1986 年の調査と 2003 年～2017 年の 15 年間の調査結果を比較すると、2003 年～2017 年ではイトクズモとヒロハノエビモの 2 種が全く採集されていない (表 1)。従ってこの 2 種は春採湖から絶滅したと思われる。また、リュウノヒゲモが最近の 7 年間、2011 年～2017 年には採集されていない。リュウノヒゲモは 1986 年当時量的にかなり多かった (図 2) が、2005 年から 2007 年までの間はかなり減少し、その後、2008 年～2010 年の調査で回復しているようであった (図 2)。しかしこの 7 年間の状況を見ると春採湖から絶滅した可能性が高かった。ただ、PEG (NPO 法人 環境把握推進ネットワーク) の照井代表によると 2017 年 6 月に博物館下で確認されたということである。筆者の調査が 8 月なので調査時期の違いによるかもしれない。

マツモは 1986 年に比べ、2003 年から次第に減少し、2006 年、2007 年に採集されなくなった (表 1)。しかし 2008 年から徐々に回復してきており、2012 年には 2003 年を超えるくらいまで回復し、2013 年も 2012 年以上に分布面積が増加した。2014 年は 2013 年より僅かに分布面積が減少したように見える (図 2)。しかし 2015 年では 2013 年よりも回復し、2016 年は更に増加していた。マツモの分布は 1986 年当時と大きく異なり、湖の北東部には見られず、南西部の旧柏木小周辺を中心に大きな群落を形成している (図 1)。2016 年ではこれまでほとんど見られなかった湖北部のチャランケチャシでの生育が確認されたが、2017 年では確認できなかった。PEG の照井代表によると 2017 年

夏にチャランケチャシで群落が見られたという。

ヒシは2006年と2008年には採集されなかったが、2010年にはかなり回復してきた。しかし、2011年から分布面積が急激に減少し、2013年には旧柏木小学校の近くで僅かにみられたにすぎない。しかし、2014年から回復しだし、2015年の調査では2014年に比べ増加していたが、2016年の調査では観察されなかった。今回の2017年の調査ではヒシがかなり出現していた（表1、図2）。ヒシの分布は年変動が激しいようである。

エゾノミズタデは1986年当時と同じ所にいつも分布をしている。2006年から他の地域でも見られるようになり、2011年の調査では分布面積が以前より拡大している傾向が見られた。しかし、2012年～2013年にはまた減少してきていた。2014年では面積が増加してきている。2015年はさらに面積が増加し、生育地点も多くなっていた。2016年では北部のチャランケチャシ付近でも見られ、分布が更に拡大していた（図1、図2）。2017年は2015年、2016年と同じレベルであった。

水草全体としては2007年付近にかなり減少したが、2010年まで回復してきた。2011年からは増加傾向にある。種毎にみると2011年からリュウノヒゲモ、ヒシの減少が著しい。しかし、ヒブナの産卵水草であるマツモについては2012年から2017年まで増加してきており、ヒブナの産卵にとっていい傾向であると思われる（図2）。

表1 春採湖の沈水・浮葉性の水草の種類とその出現の年変動。

植物種	1986	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
リュウノヒゲモ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
エゾノミズタデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
マツモ	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ヒシ	○	○	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	○
イトクズモ	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ヒロハノエビモ	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
植物種数	6	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3

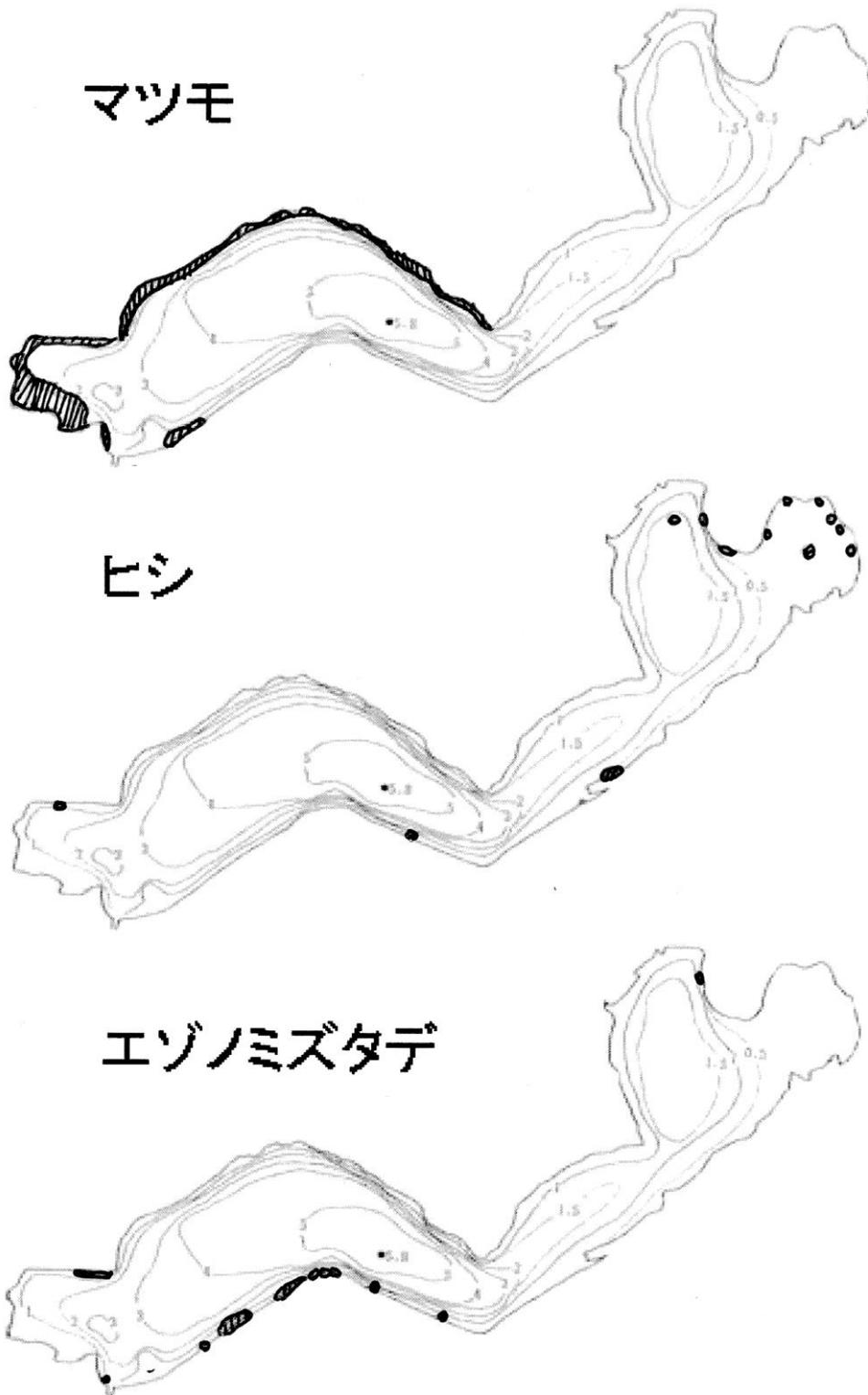


図1 2017年度，春採湖における3種の水生植物の分布.

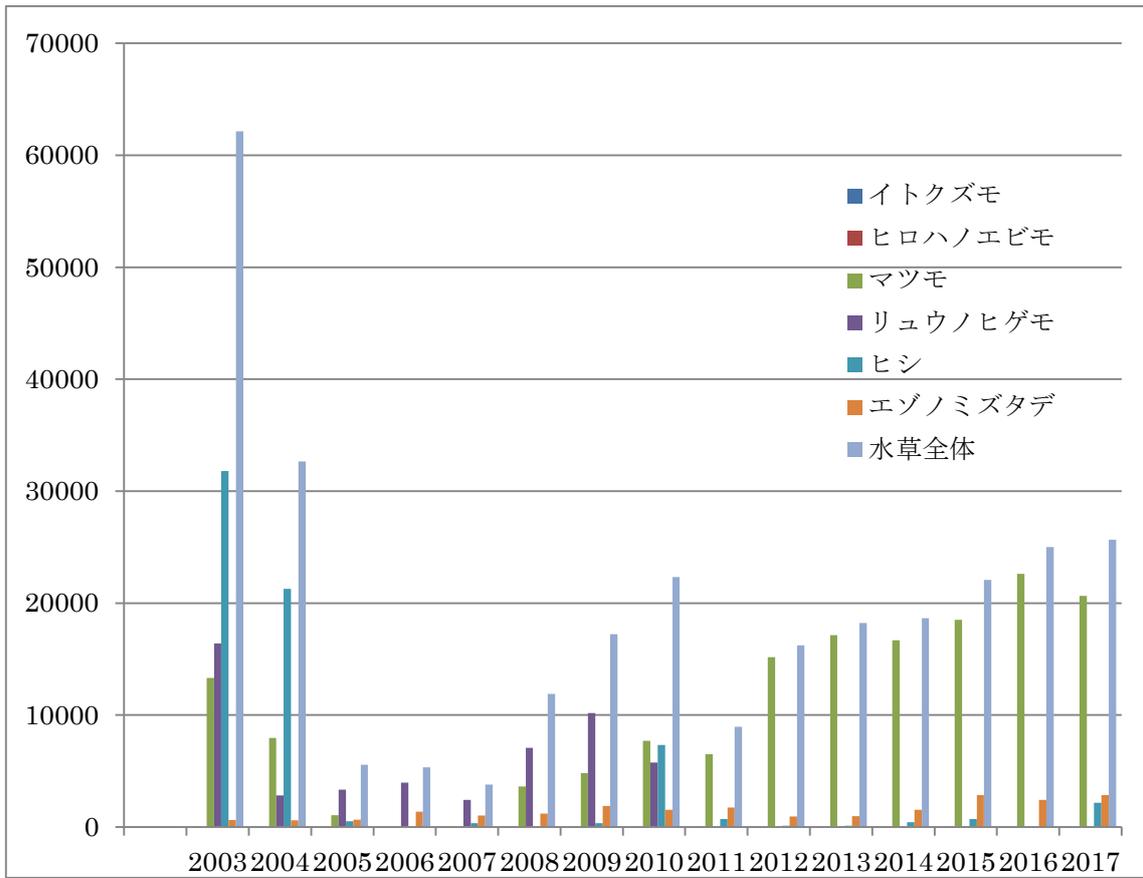


図2 春採湖における水草の分布面積の年変動。(縦軸の単位はm²)

春採湖 ダイジェスト

春採湖に関する事で、情報がありましたら、下記のお問い合わせ先までご連絡ください。

◆平成29年度に春採湖で行われた行事や出来事を紹介します◆

月	主な行事 [] 内は実施主体等	特記事項
4月	15日:春採湖ネイチャーセンター開館 16日:春採湖畔探鳥会 [市立博物館](11月まで毎月1回開催)	11日:ヒバリ初鳴※ 9日:春採湖全面解氷
5月	20日:春採湖畔草花ウォッチング [市立博物館](9月まで毎月1回開催)	14日:サクラ開花日※
6月	1日:コアかがやき「春採湖なんでもパネル展」[市環境保全課](7日まで実施) 10日:しらべてみよう春採湖の昆虫 [市立博物館](9月まで毎月1回開催) 19日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業 [市環境保全課](24日まで実施) ※荒天により6月22日は捕獲を中止。6月24日まで延期して捕獲を実施。 21日:ヒブナ生息実態調査[市立博物館](7月13日まで実施) 29日:塩分躍層調査 [市環境保全課](3月まで毎月1回調査)	
7月		
8月	12日:春採湖水まつり [春採湖の会] 26日:自然観察会・春採湖ウチダザリガニ捕獲事業市民参加行事 「春採湖のウチダザリガニ 2017」 [市環境保全課]	5日:ヤマハギ開花※
9月	25日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業 [市環境保全課](10月5日まで実施) ※荒天により10月2日は捕獲を中止。10月5日まで延期して捕獲を実施。	
10月	31日:春採湖ネイチャーセンター閉館	13日:カエデ紅葉※
11月		
12月	1日:釧路市役所本庁舎1階「春採湖なんでもパネル展」[市環境保全課] (7日まで実施) 8日:コア鳥取「春採湖なんでもパネル展」 [市環境保全課](14日まで実施) 15日:コア大空「春採湖なんでもパネル展」 [市環境保全課](21日まで実施)	10日:春採湖全面結氷
1月		
2月	17日:春採湖畔冬のいきもの観察会 [市立博物館]	
3月		

※ 札幌管区气象台ホームページより



平成29年8月26日「春採湖のウチダザリガニ2017」

発行／春採湖調査会

<お問い合わせ先>

春採湖調査会(庶務)
釧路市市民環境部
環境保全課自然保護担当
TEL:0154-31-4594
FAX:0154-23-4651

E-mail: ka-shizenhogo@city.kushiro.lg.jp