

春採湖レポート2013

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 6 ページ

- B ウチダザリガニ 蛭田 眞一 10 ページ

- C 春採湖畔探鳥会 釧路市立博物館 . . . 16 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 . . . 18 ページ

- B 水生植物 神田 房行 25 ページ

- 春採湖ダイジェスト 30 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研究員 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 地点の表層水(観測は湖面から -0.5m 層)を毎年 4 月から 11 月まで各月 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 25 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、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 に示します。

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 25 年の平均値は 7.4mg/ℓ、COD の 75% 値(表 1 の※印参照)は 7.8mg/ℓで、前年までと同様に基準値の 5mg/ℓ以下には達しませんでした。なお前年の COD の平均値 7.1mg/ℓと比べてやや上昇しましたが、COD の 75% 値は前年の 7.7mg/ℓとほぼ同値でした。月別では図 1 のとおり、COD は 2 地点とも春から夏にかけて高くなり、水温の低下する初冬季に向かって下降する傾向を示しました。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ます。例年春の融冰雪以後から水温の上昇する 6 月頃に最も光合成活動が旺盛になり、植物プランクトンが大増殖して COD も高まります。その後夏季には光合成による栄養塩類の消費などで COD も一時的に低下し、秋季に再び高くなる傾向を示すことが知られています。しかし 25 年は例年光合成活動が旺盛になる 6 月には 5 月よりむしろ低下しました。これは調査日(6 月 20 日)前の 6 月中旬が天候不順で日照時間が著しく低下したため、光合成活動が旺盛でありませんでした。栄養塩類の T-N(全窒素)や T-P(全リン)が少なく、光合成によって生産されるクロロフィル a(葉緑素の類)の上昇も小さかったことなどからも推察されます。7 月以降は栄養塩類が上昇し、光合成活動が旺盛になってクロロフィル a も増加し、その結果 COD も 8 月には 10 mg/ℓに達しました。この旺盛な光合成活動は 9 月まで続き、7~9 月には DO(溶存酸素)の飽和度も高まって 140~160% 台もの著しい過飽和状態を示しました。春採湖の COD には当面目標の暫定基準値(7 mg/ℓ以下)も設定されておりますが、25 年にその暫定基準値を下回った回数は St. 1 で 5 回、St. 2 で 4 回ありました。前年も St. 1 で 7 回、St. 2 で 4 回暫定基準値を下回りましたが、23 年以前は暫定基準値を下回することは極めて少なかったため、それと比較すると 25 年は前年と同様に著しく増えた状態(水質的な向上)は維持されました。

他の主要項目では pH が調査回数のなかで St. 1 で 4 回、St. 2 で 3 回環境基準値(6.5~8.5)を超えました(ただし pH は平均値を用いないため、1 回でも基準値を超えれば環境基準の適否としては否に当たる)。それ以外の項目では SS(懸濁物)の平均値が 18 mg/ℓで、基準値の 15 mg/ℓを超えました。しかしそのなかで湖南部域の St. 1 では平均値が mg/ℓで基準値を下回り、基準値を超えた観測回数は 1 回のみでした。これに対し湖奥の St. 2 の平均値が 23 mg/ℓと高く、観測回数でも 6 回超えました。DO、T-N、T-P の平均値はいずれも環境基準値内にありました。ただしそれらのなかで DO は全回とも基準値を達成しましたが T-N は St. 1、St. 2 とも 2 回基準値を超え、T-P は St. 2 で 1 回だけ基準値を超えました。なお環境基準にはないが塩分(Cl⁻。塩化物イオン。以下同)の 2 地点の平均値は 218 mg/ℓで前年と同値でした。

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 2 に示しました。湖口の春採川に潮止め施設を平成 5 年に設置したことに依り、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、過去最

低を記録しました。16年以降は20年まで若干ながら漸高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ました。25年は前年よりわずかながら上昇しましたが、それでも15年に近い水質状況にありました。

図3に平成元年以降のSt. 1およびSt. 2における表層水の塩分濃度の経年変動を示しました。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、しかも湖南部域のSt. 1と湖奥のSt. 2における差異は極めて小さく、表層は湖内全域ともほぼ同濃度でした。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。ただしSt. 1と2の間に差異が認められ、湖奥のSt. 2で常に低い状況を呈し、逆流海水の影響が湖奥では弱まったことが推察されます。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(St. 1で191 mg/ℓ、St. 2で164 mg/ℓ)の塩分となりました。25年も前年と同様にほぼ22年値に近い低塩分でした。なお近年は新たな潮止め堰の完成とその適切な管理(潮位に対する堰高の調整)によって海水の逆流が抑制され、St. 1とSt. 2における塩分の差異が著しく小さくなって来ています。

(2) 下層水の水質

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。その中～底層水は表層の淡水に比べて密度(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の塩分濃度は水深2 m付近までの表層水で1,000mg/ℓ弱でしたが、それ以深になると急増し、底層に至ると10,000mg/ℓほどの高濃度で、外海水の塩分濃度(約18,000mg/ℓ)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の有機物の分解などから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、魚類などは生息出来ません。この底層水ではCODも400mg/ℓ前後と極めて高く、T-NやT-Pもそれぞれ20～50mg/ℓ、2～6 mg/ℓと著しい高濃度を示していました。そこで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位置を下げて、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電気を良く通す)。春採湖の最深部におけるそのEC躍層(電気伝導度が急上昇する層)とDO躍層(DOが測定限界値である0.5mg/ℓ、すなわちほぼ無酸素状態に低下する層)について、旧潮止め施設設置後の平成7年からの測定値を図4に示しました。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前後でしたが、施設の設置に依り50 cmほど低下して2.5 m前後で推移して来ました。21年に恒久的な新潮止め堰が完成しましたが、その21年に初めて目標値の3 mに達しました。その後も少しずつ低下を続け24年にはECで3.9m、DOで3.7mと過去最深を記録し、18年当時の2.5 m弱と比較して1.5 mほども低下し、良好な水質の層が水深4 m付近まで広がって来ました。25年は前年より若干ながら上昇しましたが、その要因としては外海水の逆流量が前年よりやや多かったことや、荒天で表～底層間の擾乱作用が多かったことなどが推察されました。

(3) 春採川の水質

春採湖に流入する全河川水量の約90%を占め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したが、25年の平均値はCODが前年の4.8mg/ℓから3.4mg/ℓへ著しく低下(水質的には向上)し、またSSも13mg/ℓから3 mg/ℓへと急減しました。ただし前年の高SS値は11月の調査時前の豪雨に因る一時的極端な激増(65 mg/ℓ)に起因するもので、それを除けば24年もほぼ平年の状況にあ

りました。25年のSSは融雪期の4月は8mg/lと高かったが、その後は平年どおり4mg/l以下で推移しました。栄養塩類のT-NやT-Pも前年よりわずかながら低い傾向を示しました。

(4) 要 約

春採湖の平成25年の水質で特徴的だったのは、平年より降水量が多く、また日照時間が平年より短いなどの天候不順で植物プランクトンによる光合成活動が旺盛ではありませんでした。この傾向は24年とやや相似でしたが、平均のCOD値は7.4mg/lで前年よりやや上昇しました。ただし23年以前と比較すると依然低下の傾向は維持しています。また春採湖のSSは光合成活動によって生産される有機物に起因することが多いが、9月はSt.2においてクロロフィルaが少なかったにもかかわらず著しい高SS値が観測されました。これは台風接近に伴う記録的な集中豪雨に因る流入泥土の影響が特に湖奥で強く表れたと推察され、9月の湖奥のSt.2でSSが著しく高くなりました。ただし有機物量は増加しなかったためCODは高くなりませんでした。なお25年は降水量が平年より多かったが、塩分躍層は24年よりやや浅くなりました。これは荒天での表～底層の擾乱作用などの影響や、さらに外海水の逆流量が24年より多かったことも一因と推察されます。ただしそれでも3.5m以深の塩分躍層は維持され、湖面からの淡水層は23年と同程度でした。

表1. 表層水的环境基準点(St.1とSt.2)の平均値。(単位はmg/l。ただしpHを除く)

年 度	COD	(COD75%値)	T-N	T-P	D O	S S	C l	p H
平成25年	7.4	7.8	0.84	0.059	13	18	218	8.5(7.7~8.9)
平成24年	7.1	7.7	0.72	0.045	12	13	218	8.4(7.7~8.8)
環境基準値	5以下		1以下	0.1以下	5以上	15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番目の値となります。

表2. 春採川の水質の主要項目 (単位はmg/l。ただしpHを除く)

年度	COD	S S	T-N	T-P	D O
平成25年	3.4	3	1.7	0.019	13
平成24年	4.8	13	1.9	0.031	12



付図. 春採湖の水質調査地点

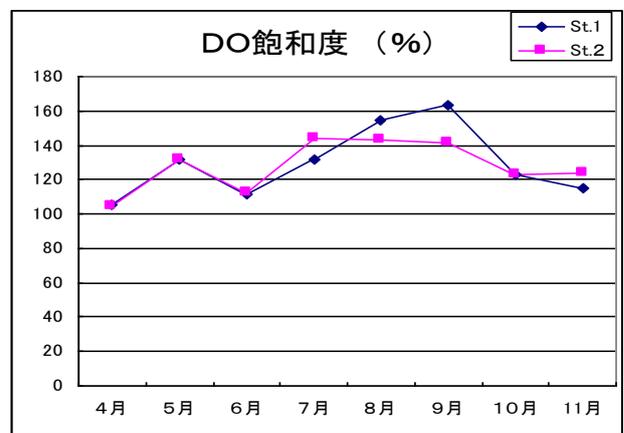
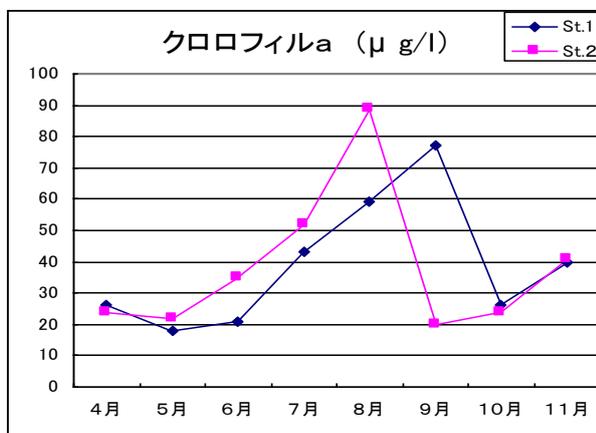
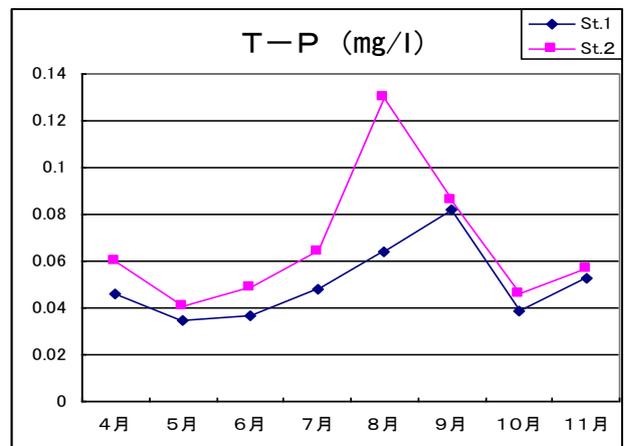
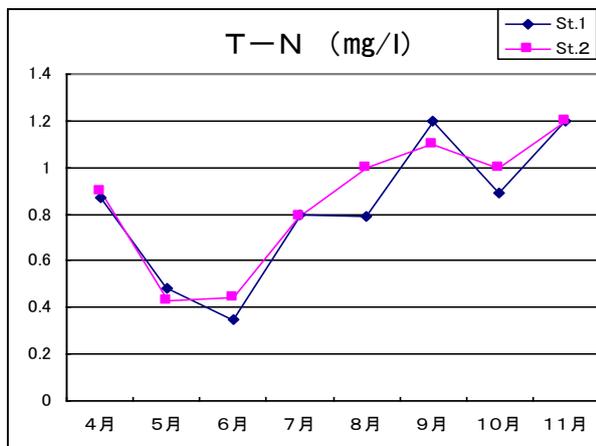
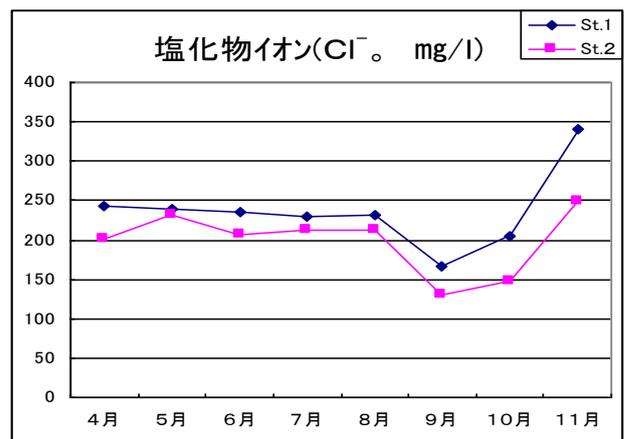
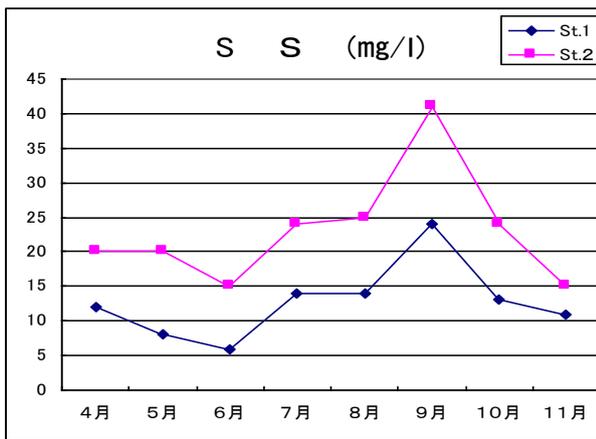
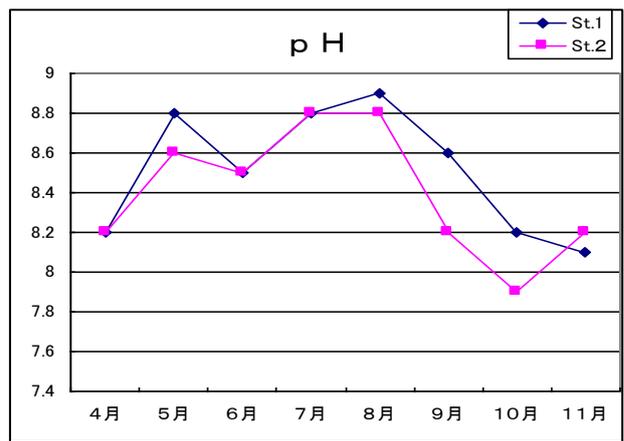
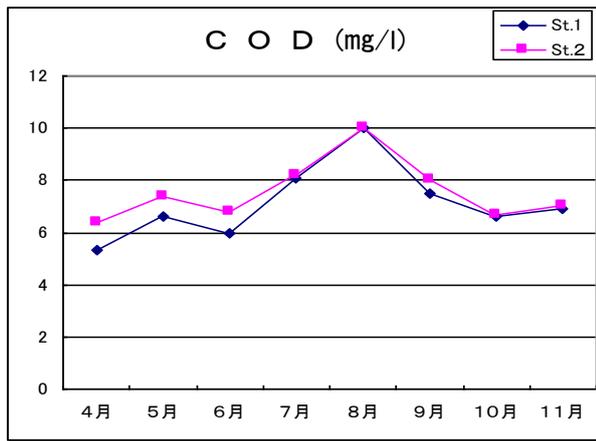


図1. 表層水の水質

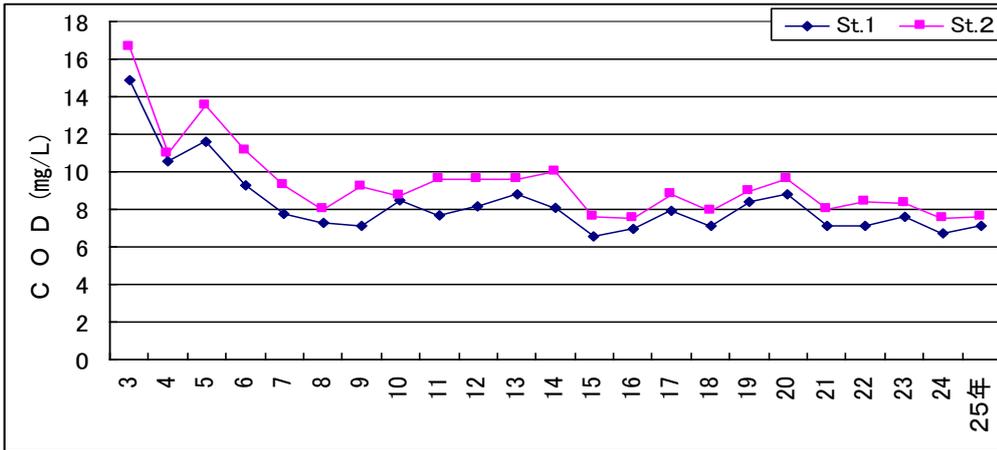


図2. 表層水のCODの経年変動

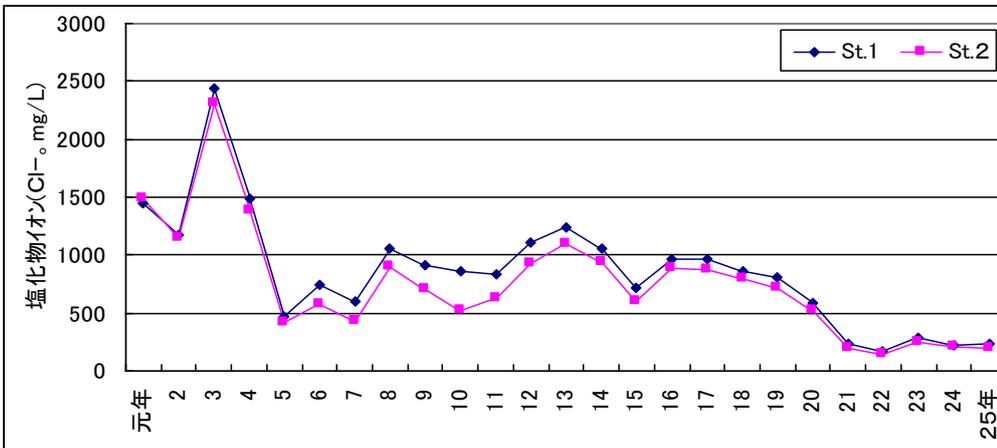


図3. 表層の塩分(塩化物イオン)の経年変動

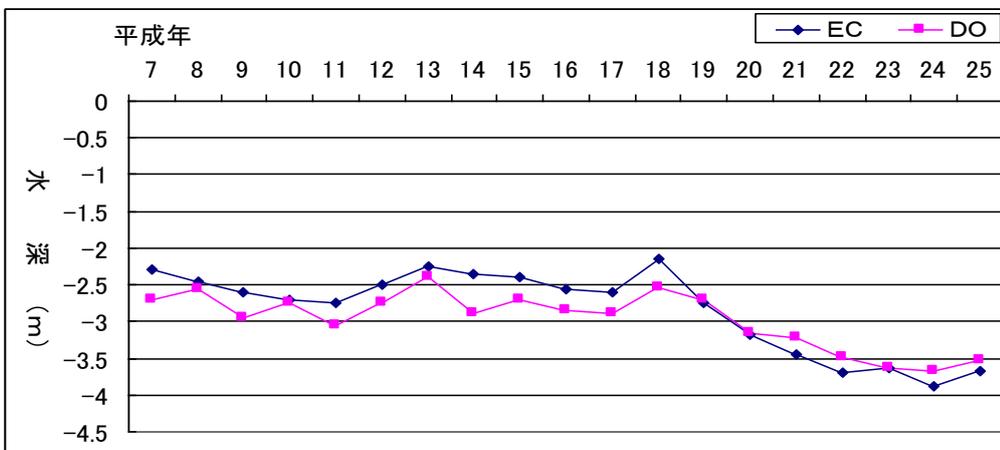


図4. EC・DOの躍層の経年変動

2 動物部門

A 魚類 (釧路市民文化振興財団 針生 勤)

① ヒブナ・フナの産卵状況調査について

ヒブナやフナが産卵に利用するマツモやリュウノヒゲモといった沈水植物が減少しており、平成 25 年度においても一部を除きほとんど生育していません。そこで、6 月 20 日にヒブナ・フナの産卵状況を調査すると共に、水草の生育状況についても調べました。湖岸一帯の 28 地点で調査を行いました。結果は以下のとおりです。

- (1) 調査地点 28 地点のうち、卵を確認したのは No. 1、No. 2、No. 4 及び No. 21 の 4 地点のみでした。これは 2012 年と全く同様の結果でした。
- (2) 4 地点のうち、No. 21 を除く 3 地点の産卵巣 (卵を産み付ける物体) はいずれも人工水草でした。これも 2012 年と同様の結果でした。
- (3) 通常の産卵巣であるマツモに産卵が確認されたのは No. 21 のみでした。これも 2012 年と同様の結果でした。
- (4) それ以外の地点では天然の産卵巣として使用される可能性のある枯れヨシの根、ヤラメスゲの茎や根にさえも、最近では産卵をしていませんでした。
- (5) 以上のように、2012 年同様調査時において、湖岸一帯における沈水植物がほとんど生育しておらず、産卵巣として現在利用されているのは人工水草とわずかにマツモ 1 ヲ所であり、産卵環境は 2013 年も依然として悪化している状況でした。

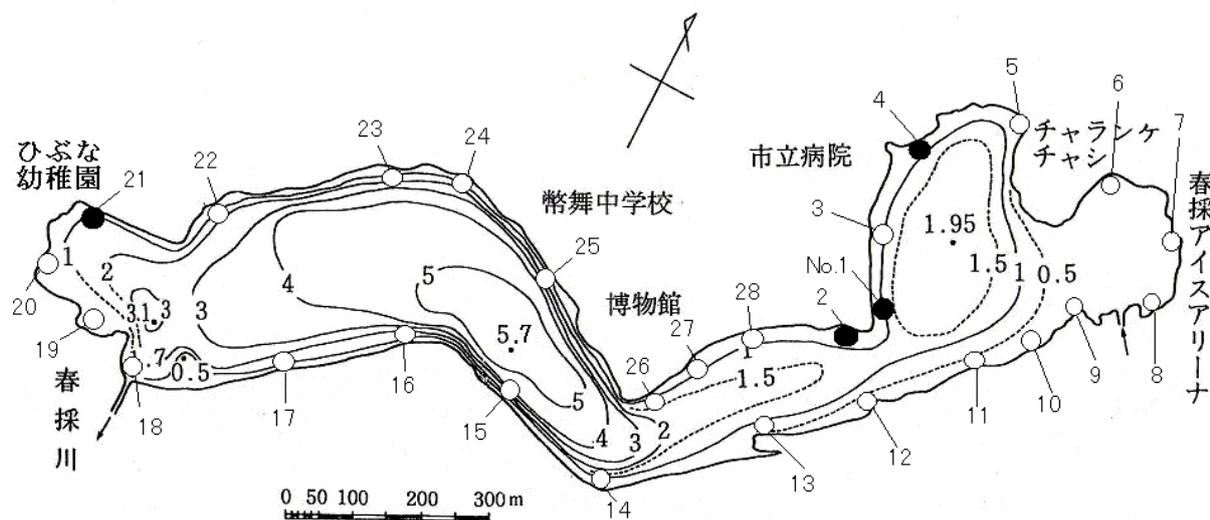


図 1. 2013 年 6 月 20 日に春採湖で実施したヒブナ・フナの産卵状況及び水草の生育状況の調査地点と結果。黒丸は産卵が確認された地点で、白丸は卵が認められなかった地点を示します。

表 1. 2013 年 6 月 20 日、春採湖において実施したヒブナ・フナの産卵状況調査の結果。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 (°C)	水草等の種類	産卵状況	水草の種類と生育状況
<u>No.1</u>	10 : 35	19.9	人工水草	少量	確認されず
<u>No.2</u>	11 : 45	19.5	人工水草	少量	確認されず
No.3	12 : 05	21.8	枯れヨシ根	卵確認されず	確認されず
<u>No.4</u>	12 : 20	22.1	人工水草	少量	確認されず
No.5	12 : 25	21.9	枯れヨシ根	卵確認されず	確認されず
No.6	13 : 40	21.0	ヨシ根	卵確認されず	確認されず
No.7	13 : 45	20.8	枯れヨシ茎・根	卵確認されず	確認されず
No.8	13 : 57	20.4	枯れヨシ茎	卵確認されず	確認されず
No.9	11 : 09	21.4	枯れヨシ根	卵確認されず	確認されず
No.10	14 : 10	20.9	ヨシ茎	卵確認されず	確認されず
No.11	14 : 16	20.8	枯れヨシ根	卵確認されず	確認されず
No.12	14 : 22	20.8	枯れヨシ茎	卵確認されず	確認されず
No.13	—	20.5	枯れヨシ根	卵確認されず	確認されず
No.14	14 : 35	20.5	ヨシ根	卵確認されず	確認されず
No.15	14 : 44	20.9	枯れヨシ茎	卵確認されず	確認されず
No.16	14 : 47	—	枯れヨシ茎	卵確認されず	リュウノヒゲモ断片
No.17	14 : 55	—	枯れヨシ根	卵確認されず	確認されず
No.18	15 : 01	—	エゾノミズタデの葉	卵確認されず	確認されず
No.19	—	19.9	ヤラメスゲの根・枯れヨシ根	卵確認されず	確認されず
No.20	—	20.4	枯れヨシ茎	卵確認されず	確認されず
<u>No.21</u>	15 : 22	20.8	マツモ断片	少量	マツモ断片
No.22	15 : 30	20.2	マツモ断片	卵確認されず	マツモ断片
No.23	—	20.0	ヤラメスゲ根	卵確認されず	確認されず
No.24	15 : 47	20.3	枯れヨシ茎	卵確認されず	マツモ断片
No.25	—	20.4	枯れヨシ茎	卵確認されず	マツモ断片
No.26	—	20.0	枯れヨシ茎	卵確認されず	確認されず
No.27	16 : 08	—	ヨシ茎	卵確認されず	確認されず
No.28	16 : 15	19.9	スイレン葉	卵確認されず	確認されず

② 人工水草における産卵状況について

ヒブナやフナが産卵する沈水植物のマツモとリュウノヒゲモが減少しており、産卵環境が悪化していることから、保護対策として水草に代わる人工の産卵巣を設置し、産卵場所を確保しました。

6月6日に春採湖の湖岸の3箇所において、人工の産卵巣としてプラスチック製の人工水草を St. 1 に 80 本、St. 2 と St. 3 にそれぞれ 60 本、計 200 本を水面上に設置しました。6月11日に人工水草を水面下表層に沈め、数日おきに産卵状況を調査しました。結果は次のとおりです。

- (1) 6月18日にいずれの地点においても、最初の産卵が確認されました。
- (2) その後、6月20日にSt.1で20本、St.2で9本およびSt.3で5本、計34本で産卵が確認されました。25日にSt.1で0本、St.2で0本およびSt.3で3本の計3本、28日にSt.1で0本、St.2で0本およびSt.3で2本の計2本の産卵が確認されました。
- (3) 以上のことから、2013年は産卵期が6月中旬から下旬にかけてであることが分かりました。産卵のピークは6月20日前後であったと考えられます。
- (4) しかし、全体200本のうち、6月20日の産卵率（産卵確認本数／全体本数）は17%にすぎず、例年に比べて産卵は悪い状況でした。因みに2012年は23.5%でした。

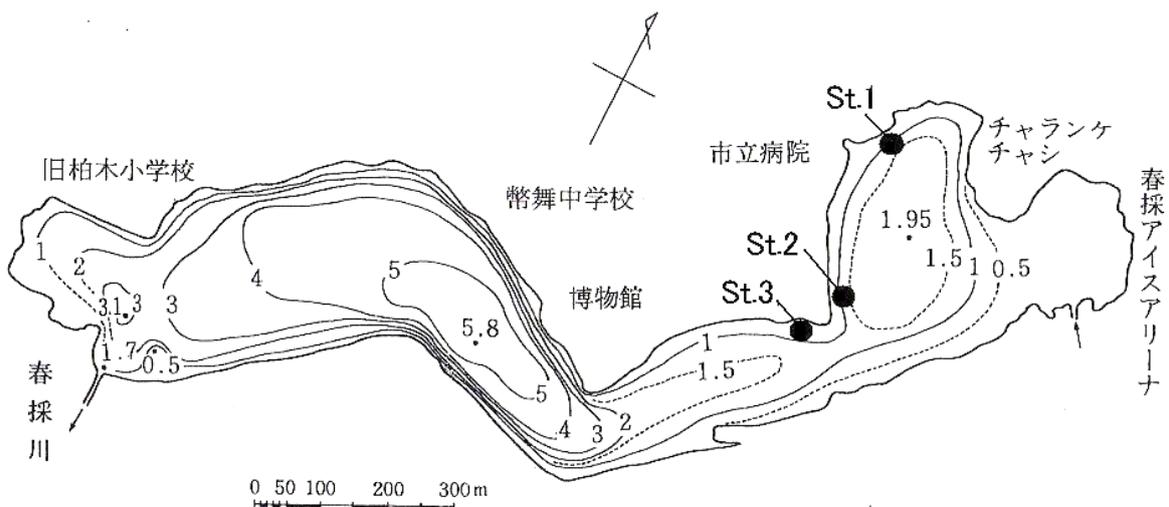


図2. 人工水草の設置場所 (St.1~St.3)。

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。

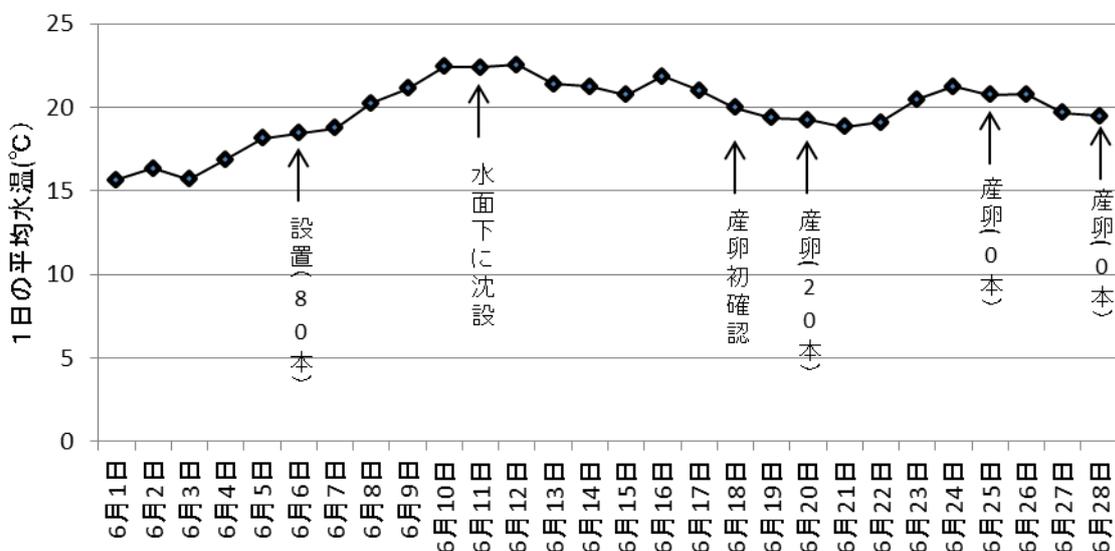


図4. St.1における水温変化と人工水草における産卵状況。

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	水温 (°C)	観察記録
6月6日	曇	St.1	18.4	80本設置
		St.2		60本設置
		St.3		60本設置
6月11日	晴	St.1	22.4	80本水面沈下
		St.2		60本水面沈下
		St.3		60本水面沈下
6月18日	曇	St.1	20.0	産卵確認(計数せず)
		St.2		産卵確認(計数せず)
		St.3		産卵確認(計数せず)
6月20日	曇	St.1	19.2	20本産卵
		St.2		9本産卵
		St.3		5本産卵
6月25日	曇	St.1	20.7	0本産卵
		St.2		0本産卵
		St.3		3本産卵
6月28日	晴	St.1	19.2	0本産卵
		St.2		0本産卵
		St.3		2本産卵

動物部門

B ウチダザリガニ (北海道教育大学釧路校教授 蛭田 真一)

平成 25 年度における春採湖ウチダザリガニ捕獲事業は、昨年、一昨年と同様に、釧路市より業務を委託された NPO 法人環境把握推進ネットワーク-PEG によって実施されました。平成 22 年度の生息数調査結果を受けての第 3 回目の捕獲事業となります。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 25 年度は、以下に記した昨年度と同じ様式での捕獲を実施しました。

- 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 月には平成 22 年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 月の作業において、930 個体(雄 589、雌 341)が捕獲され、9 月の湖北東部における捕獲では 2724 個体(雄 1301、雌 1423)が捕獲されました。計 3654 個体となります。昨年度は計 1680 個体が捕獲されていますで、平成 25 年度は平成 24 年度の約 2 倍の捕獲個体数という結果となりました(表1)。

6 月 27 日～30 日の湖岸全域における捕獲において、抱卵個体および稚エビを腹部に抱えた雌は捕獲されませんでした。今年度は昨年度より水温が約 3℃高く、約 20℃であったため、調査期間が 稚エビを放出したあとであった可能性が考えられます。

(3) 湖岸全域調査(6 月)について

湖岸全域の捕獲圧は、平成 22 年度以前の 3 分の 1 です。捕獲数 930 を 3 倍すると 2790 となり、これまでの数値(約 1000～1500 個体)と比較すると非常に大きな値です。図 3 に示したように、湖岸全域から捕獲されています。また、湖岸西部の地点 40 における捕獲数は非常に高い値を示しました。

捕獲個体の体サイズを見ると、全長 100～110 mm の個体が多く捕獲され、全長の平均値は 97.8 mm でした。過年度までの調査における捕獲個体の全長の平均値は、平成 20 年度 112.9 mm、平成 21 年度 110.0 mm、平成 22 年度 102.2 mm、平成 23 年度 98.8 mm、平成 24 年度で 97.6 mm で、昨年度までは平均値が減少していく傾向にありましたが、今年度は昨年度とほぼ同じ値でした。

平成 21 年度以降、春採湖南端域において水草が繁茂していることが確認されています。昨年度は南端域の地点 32～34 地点で比較的多くのザリガニの生息が確認されましたが、今年度も同様の捕獲結果となっています。この水域は水草が繁茂したことにより、ウチダザリガニが生息しやすい環境となり、生息数が増加している可能性が考えられます。今年度の調査において、北東部に位置する地点 66 周辺において新たにマツモの生育が目視により確認されました。北東部において水草の生育が確認されたのは本調査を開始してから初めてのことです。平成 22 年度に釧路市によって実施された春採湖生物多様性保全調査事業の結果によると、この領域はウチダザリガニが非常に多く

生息していると推定され、そのため水草の生育が確認されなくなっていました。平成 23 年度以降、本捕獲事業において北東部に生息するウチダザリガニを集中的に捕獲したことによって、水草の生育が可能な環境状況になったと考えられます。

(4) 湖岸北東部調査(9月)について(図4)

湖東北部からは昨年度は 1396 個体捕獲されていますが、今回は 2724 個体であり昨年度の約 2 倍の値でした。その理由は分かりませんが、捕獲作業時の水温は、昨年度は約 23℃であったのに対し、今年度は 17℃でした。

今年度は、北東部において新たに水草(マツモ)の生育が確認されました。しかし、捕獲個体数の面から見ると、今年度の捕獲個体数は昨年度の約 2 倍であることから、北東部におけるウチダザリガニ個体数が必ずしも減少傾向にあるといえない状況です。水草の生育が確認された地点は 40~42 付近で、この地点における捕獲個体数は、昨年が 57 個体で、今年が 91 個体です。湖北東部における水草の生育の確認は本捕獲事業の開始から初めてであるため、今後も注視していく必要があります。

平成 22 年度に釧路市によって実施された春採湖生物多様性保全調査事業の結果によると、春採湖北東部の今回捕獲を実施した湖岸域におけるウチダザリガニの推定個体数は 13867 です。今回捕獲された 2724、昨年の 1396、一昨年 2035 を合計した 6155 個体という数値は、個体の再生産を考慮しない場合、推定個体数の約 45%にあたります。また、春採湖北東部の湖岸及び湖内におけるウチダザリガニの推定個体数は約 34526 個体で、6155 個体は推定個体数の約 18%にあたります。ウチダザリガニは孵化後、3 年目で性的に成熟することを改めて確認しておきたいと思います。

(5) 次年度以降の捕獲事業に向けて

平成 25 年度までの捕獲事業により、18000 個体以上が春採湖において捕獲・排除されたこととなります。今年度の調査では、湖の南西部に加え北東部においても水草の生育が確認されたことから、本捕獲事業の実施、特に湖北東部における集中的な捕獲によってある程度の成果は得られていると考えられます。今後も湖北東部における集中的な捕獲を継続しながら、状況を見ていく必要があります。また、湖全域における水草の生育状況を把握する詳しい調査の実施が必要であると考えます。今年度の湖北東部における水草生育の発見は、ウチダザリガニ捕獲調査中に確認したのですが、他の地点においても水草が生育している可能性が考えられます。水草の詳細な生育状況調査の実施は、今後のウチダザリガニへ対策の方針を考える上で重要な材料になると考えます。

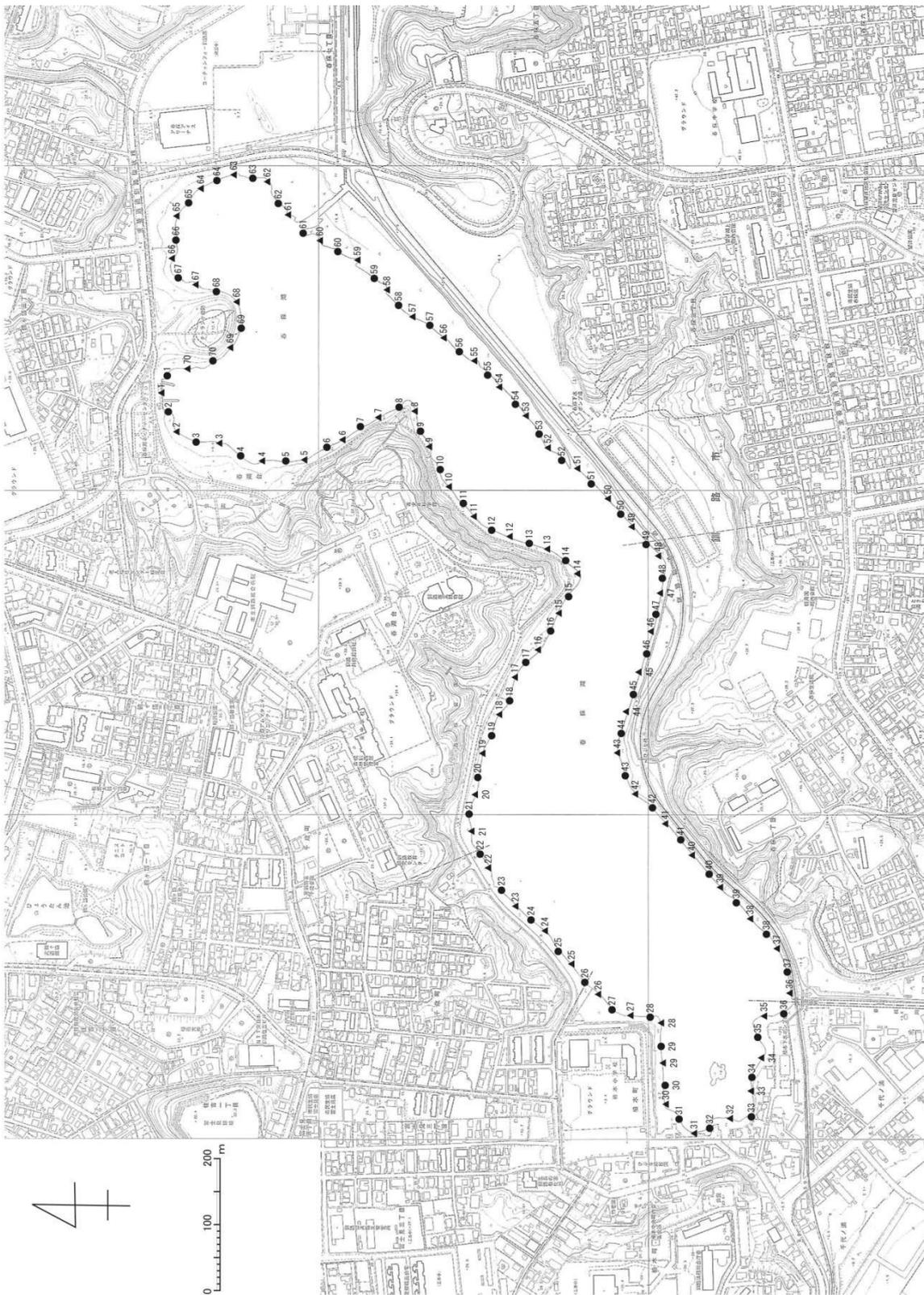


図1. 春採湖岸の捕獲地点(140 地点)

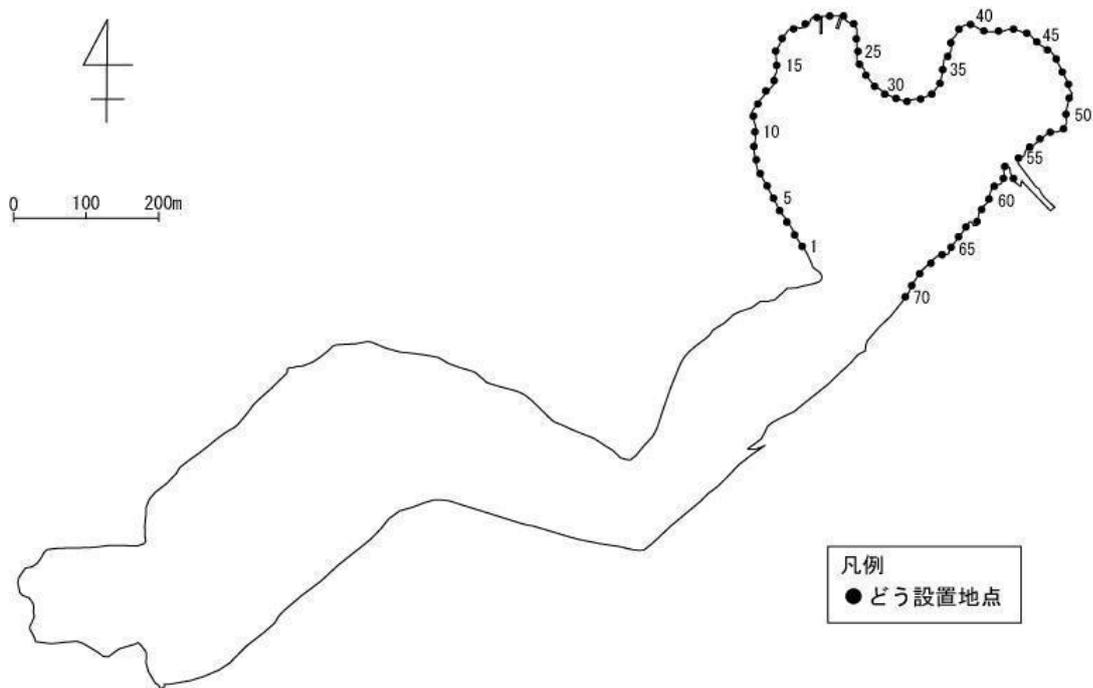


図2. 湖北東部の捕獲地点(70 地点)

表 1. 捕獲結果

湖岸全域調査捕獲数

(個体数)

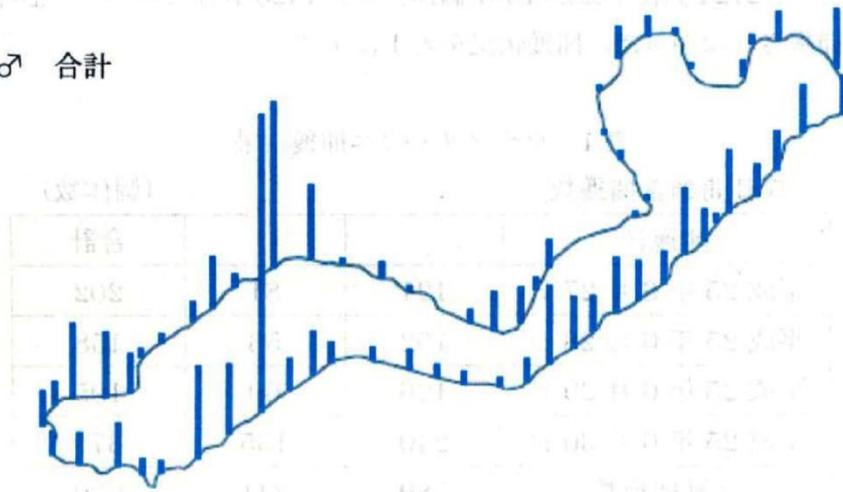
捕獲日	♂	♀	合計
平成 25 年 6 月 27 日	121	81	202
平成 25 年 6 月 28 日	102	56	158
平成 25 年 6 月 29 日	126	69	195
平成 25 年 6 月 30 日	240	135	375
合計捕獲数	589	341	930

湖岸北東部調査捕獲数

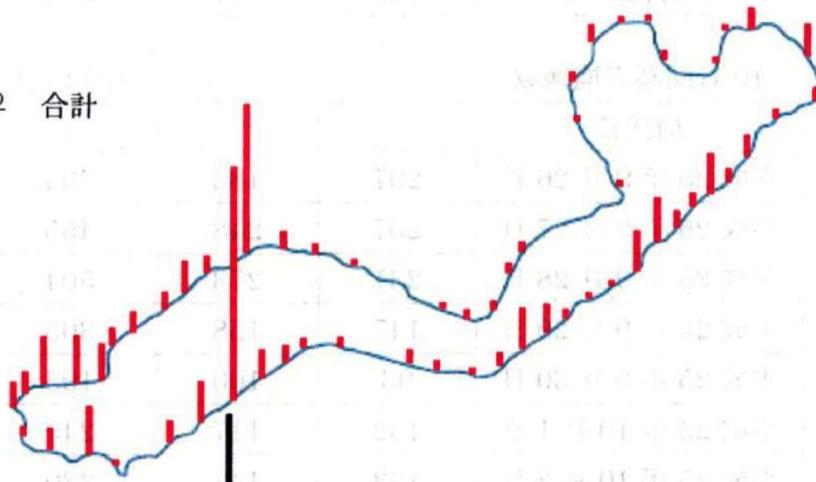
(個体数)

捕獲日	♂	♀	合計
平成 25 年 9 月 26 日	207	186	393
平成 25 年 9 月 27 日	207	248	455
平成 25 年 9 月 28 日	231	273	504
平成 25 年 9 月 29 日	147	158	305
平成 25 年 9 月 30 日	93	100	193
平成 25 年 10 月 1 日	132	117	249
平成 25 年 10 月 2 日	133	147	280
平成 25 年 10 月 3 日	100	123	223
平成 25 年 10 月 4 日	51	71	122
合計捕獲数	1301	1423	2724

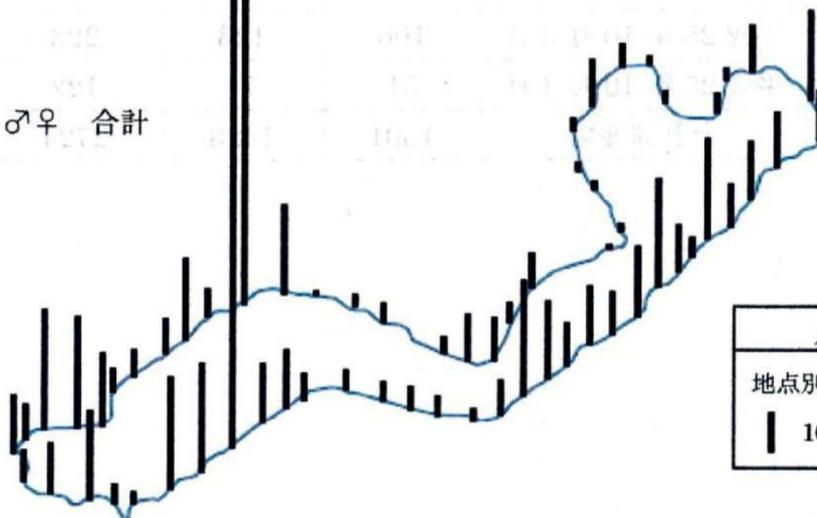
♂ 合計



♀ 合計

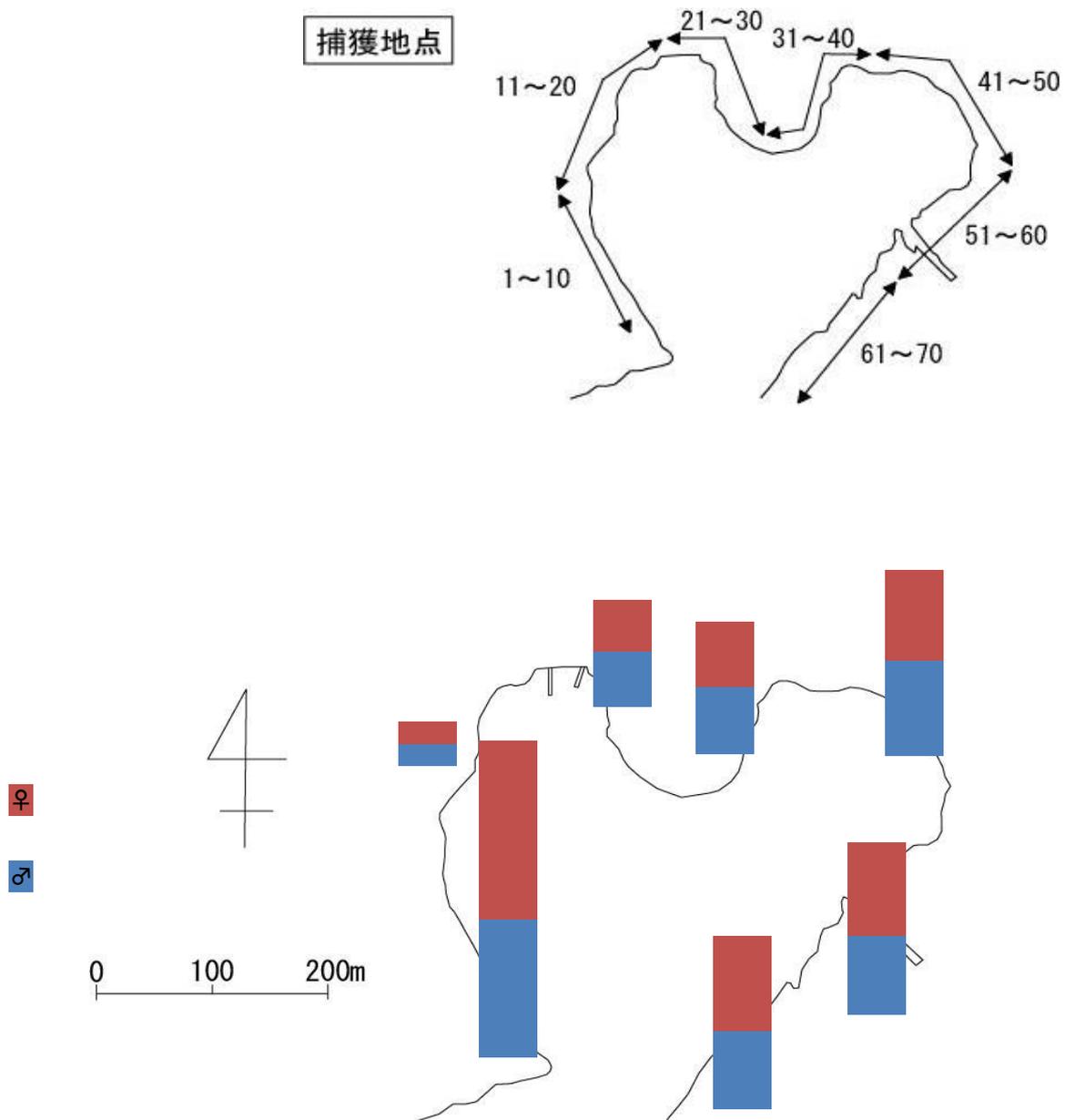


♂♀ 合計



凡例
地点別捕獲数
10 個体

図3. 地点別捕獲数



地点	♂	♀	合計
1~10	280	358	638
11~20	115	116	231
21~30	157	147	304
31~40	166	165	331
41~50	222	207	429
51~60	172	203	375
61~70	189	227	416
合計	1301	1423	2724

図4. 春採湖北東部における捕獲状況

動物部門

C 春採湖野鳥探鳥会 (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25年度は4月21日、5月19日、6月16日、7月21日、8月18日、9月22日、10月20日、11月17日に実施し、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	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	春採湖での生息状況
1	ヒトリカゲモ	冬鳥	○								ときどき飛来
2	マガモ	留鳥	○	○						○	繁殖
3	コガモ	冬鳥		○							ときどき飛来
4	キンクロハジロ	冬鳥		○							ときどき飛来
5	ミコアイサ	冬鳥	○								稀に飛来
6	ウミアイサ	冬鳥							○	○	ときどき飛来
7	カワアイサ	冬鳥	○								渡りの中継地
8	カイツブリ	夏鳥	○	○	○			○	○	○	繁殖
9	カムリカイツブリ	冬鳥								○	ときどき飛来
10	ミカイツブリ	冬鳥						○			ときどき飛来
11	アオハト	夏鳥			○						稀に飛来
12	アビ	冬鳥	○								稀に飛来
13	ウミウ	留鳥			○						ときどき飛来
14	アサギ	夏鳥			○		○	○	○	○	よく飛来
15	オバン	夏鳥	○		○		○				繁殖
16	アマツハメ	夏鳥			○	○	○				ときどき飛来
17	オゾシギ	夏鳥		○	○						ときどき飛来
18	ユリカモメ	旅鳥		○							ときどき飛来
19	カモメ	旅鳥	○	○							ときどき飛来
20	セグロカモメ	冬鳥								○	ときどき飛来
21	オセグロカモメ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	よく飛来
22	トビ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	繁殖
23	カケシ	夏鳥					○				稀に飛来
24	コゲラ	留鳥			○		○		○		繁殖
25	アカゲラ	留鳥	○	○					○		繁殖の可能性あり

番号	種名	移動習性	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	春採湖での生息状況
26	カス	漂鳥							○	○	ときどき飛来
27	ハソトソガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	繁殖
28	ハソトトガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	繁殖
29	ハソトトガラ	留鳥	○	○		○		○	○	○	繁殖
30	コガラ	留鳥		○							繁殖の可能性あり
31	ヒガラ	留鳥		○	○		○	○			繁殖の可能性あり
32	ジユウカラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○		繁殖
33	ショウトウツバメ	夏鳥		○	○						ときどき飛来
34	ヒヨドリ	留鳥	○	○	○	○	○				繁殖
35	ウグイス	夏鳥		○							ときどき飛来
36	エガ	留鳥	○								繁殖の可能性あり
37	センダイムシクイ	夏鳥		○	○	○	○				繁殖の可能性あり
38	シマセンニユウ	夏鳥			○						繁殖
39	エゾセンニユウ	夏鳥			○		○				繁殖
40	コシキリ	夏鳥			○	○	○	○			繁殖
41	ゴジユウカラ	留鳥	○	○			○	○	○	○	繁殖
42	ムクドリ	夏鳥			○						ときどき飛来
43	コムクドリ	夏鳥		○							繁殖
44	アカハラ	夏鳥		○							ときどき飛来
45	ノゴマ	夏鳥			○	○					繁殖
46	ヒメタビ	夏鳥	○	○	○	○					繁殖
47	コサメタビ	夏鳥		○			○				稀に飛来
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	カラヒワ	夏鳥	○	○	○	○			○		繁殖
52	ヘビマシコ	夏鳥		○							ときどき飛来
53	アオジ	夏鳥		○	○	○	○		○		繁殖
54	オオジユリソ	夏鳥		○	○	○		○			繁殖
観察種類数		-	22	30	28	16	19	14	16	14	-

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)

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。2013年度は5月18日、6月15日、7月20日、8月17日、9月21日です。

*1 5月18日は、春植物観察のため通常とは異なるコースを観察しています。

*2 9月21日は、土砂崩れによる湖畔周遊路通行止めのため通常とは異なるコースを観察しています。

表中の記号は 【つ】 : つぼみ 【○】 : 花 【み】 : 実 【☆】 : コース外

No.	植 物 名	科 名	5月 *1	6月	7月	8月	9月 *2	備 考
1	アキカラマツ	キンポウゲ				○	み	
2	アキタブキ	キク	○み	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	○					
5	アメリカセンダングサ	キク						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			○	○	○	外来
8	イケマ	ガガイモ			つ○	○	み	
9	イチゲフウロ	フウロソウ			つ	○		
10	イヌタデ	タデ				○	○	
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	○					移入?
16	エゾイチゴ(ウラジロ)	バラ			○み	み		木
17	エゾイヌゴマ	シソ			○	○		
18	エゾイラクサ	イラクサ			○	○	み	
19	エゾエンゴサク	ケシ	○					
20	エゾオオサクラソウ	サクラソウ	☆つ					
21	エゾオオヤマハコベ	ナデシコ			○	○		
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				○	○	

No.	植 物 名	科 名	5月 *1	6月	7月	8月	9月 *2	備 考
24	エゾクサイチゴ	バラ		○	み			
25	エゾゴマナ	キク						
26	エゾスカシユリ	ユリ		つ	み	み		
27	エゾスグリ	ユキノシタ	つ		み	み		木
28	エゾタチカタバミ	カタバミ			○		○	
29	エゾタツナミソウ	シソ			○			
30	エゾタンポポ	キク						
31	エゾトリカブト	キンポウゲ					○	
32	エゾナミキ	シソ				○		
33	エゾニワトコ	スイカズラ	つ	○	み	み	み	木
34	エゾノウワミズザクラ	バラ	つ		み			木
35	エゾノカワラマツバ	アカネ			○	○	み	
36	エゾノギシギシ	タデ			○	み	み	
37	エゾノキリンソウ	ベンケイソウ			○	○み		
38	エゾクロクモソウ	ユキノシタ						
39	エゾノシシウド	セリ			○	み		
40	エゾノシモツケソウ	バラ			○	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		
43	エゾノレンリソウ	マメ			○	○		
44	エゾハタザオ	アブラナ				○	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			み	み		木
47	エゾフウロ	フウロソウ			○	○		
48	エゾミズタマソウ	アカバナ				○		
49	エゾミソハギ	ミソハギ			○	○	み	
50	エゾヤマアザミ	キク				つ○		
51	エゾヤマザクラ	バラ	つ	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			み	み		
55	オオアワダチソウ	キク				○	○	外来
56	オオイタドリ	タデ				○	み	
57	オオウバユリ	ユリ			○	み	み	
58	オオカサモチ	セリ			○	み		
59	オオダイコンソウ	バラ			○み	み	み	

No.	植 物 名	科 名	5月 *1	6月	7月	8月	9月 *2	備 考
60	オオツリバナ	ニシキギ			み	み		木
61	オオハコベ	ナデシコ						移入
62	オオバコ	オオバコ				○	み	
63	オオバセンキュウ	セリ				っ		
64	オオハナウド	セリ			○	み	み	
65	オオバナノエンレイソウ	ユリ	っ○		み			
66	オオバナヤエムグラ	アカネ			っ	○み	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			っ	っ	○	
70	オトギリソウ	オトギリソウ			○		み	
71	オトコヨモギ	キク				っ	○	
72	オドリコソウ	シソ	☆っ○					
73	オニノゲシ	キク				○	○	外来
74	オニユリ	ユリ						外来
75	オミナエシ	オミナエシ			っ	○	み	野草園
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			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		木・植栽
81	カンボク	スイカズラ						木
82	キクムグラ	アカネ			○み			
83	キジムシロ	バラ	○	○				
84	キタコブシ	モクレン	○					木
85	キタノコギリソウ	キク			○	○		
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	○					
89	キレハイヌガラシ	アブラナ				○		外来
90	キンミズヒキ	バラ			っ○	○	み	
91	クサノオウ	ケシ	っ	○	○み	○み	○み	
92	クサフジ	マメ			○	○		
93	クサレダマ	サクラソウ			っ	○	み	
94	クマイチゴ	バラ						木
95	クルマバナ	シソ						

No.	植 物 名	科 名	5月 *1	6月	7月	8月	9月 *2	備 考
96	クロユリ	ユリ	☆つ	○				
97	ゲンノショウコ	フウロソウ			○	○	○み	
98	コウゾリナ	キク			○	○	○	
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		つ	○			外来
101	コケイラン	ラン						
102	ゴボウ	キク			つ	○		外来
103	コンロンソウ	アブラナ	つ	○	み			
104	サナエタデ	タデ						
105	サラシナショウマ	キンポウゲ			つ	○	○	
106	サルナシ	マタタビ			○			つる性の木
107	シウリザクラ	バラ			み			木
108	シコタンキンポウゲ	キンポウゲ		○	○			
109	シャク	セリ			み	み		
110	シラヤマギク	キク						
111	シロイヌナズナ	アブラナ	☆○	○	○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			○	○		外来・植栽
115	ススキ	イネ				○	み	
116	スズラン	ユリ		○	み	み	み	野草園
117	セイヨウタンポポ	キク	○	○	○	○	○	外来
118	セイヨウノコギリソウ	キク			○	○	○	外来
119	センダイハギ	マメ			み			
120	ゼンテイカ	ユリ		つ	み			
121	センボンヤリ	キク						
122	ダイコンソウ	バラ			○	○み		
123	タニソバ	タデ				○	○	
124	チシマアザミ	キク			○	○み		
125	チシマオドリコソウ	シソ				○		外来
126	チシマザクラ	バラ	つ		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	
129	チョウセンゴミシ	マツブサ		つ	み			つる性の木
130	ツボスミレ	スミレ	つ					
131	ツマトリソウ	サクラソウ		○				

No.	植 物 名	科 名	5月 *1	6月	7月	8月	9月 *2	備 考
132	ツメクサ	ナデシコ			○	○み		
133	ツリガネニンジン	キキョウ			っ	○	み	
134	ツリバナ	ニシキギ			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	○					
137	トガスグリ	ユキノシタ	○					木
138	ドクゼリ	セリ			○	○		
139	ドロノキ	ヤナギ	☆○					木・植栽
140	ナガバギシギシ	タデ				み	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		
145	ナナカマド	バラ	っ	○	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	☆み					木
149	ネジバナ	ラン				○	み	
150	ネムロブシダマ	スイカズラ			み	み		木
151	ノハナショウブ	アヤメ			○			野草園
152	ノブキ	キク				○	み	
153	ノボロギク	キク			○		○	外来
154	ノミノフスマ	ナデシコ						
155	ノリウツギ	ユキノシタ			っ	○	み	木
156	バイケイソウ	ユリ			○み	み	み	
157	ハコベ	ナデシコ	○		○	○		
158	ハシドイ	モクセイ			○	み	み	木
159	ハッカ	シソ				○		
160	バッコヤナギ	ヤナギ	○み					木
161	ハナイカリ	リンドウ						
162	ハナタデ	タデ						
163	ハマエンドウ	マメ		○	○			
164	ハマナス	バラ			○	○み	○み	木
165	ハマハタザオ	アブラナ		○	○み			
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				○		

No.	植 物 名	科 名	5月 *1	6月	7月	8月	9月 *2	備 考
168	ヒオウギアヤメ	アヤメ			み			
169	ヒトフサニワゼキショウ	アヤメ		○	み			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			
172	ヒメジョオン	キク			○	○	○	外来
173	ヒメスイバ	タデ		○	○	○		外来
174	ヒメムカシヨモギ	キク				○	○	外来
175	ヒヨドリバナ	キク			っ	○		
176	ヒロハクサフジ	マメ			○	○		
177	ヒロハツリバナ	ニシキギ	っ		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		
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			○	○	○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	木
186	ホソバノキリンソウ	ベンケイソウ			っ	み		
187	マイヅルソウ	ユリ	っ	○	み	み		
188	マユミ	ニシキギ			○	み	み	木
189	マルバトウキ	セリ			○	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				○	○	
193	ミツバ	セリ			○	○み		
194	ミツバツチグリ	バラ						
195	ミツバフウロ	フウロソウ				○	○	
196	ミツモトソウ	バラ				○		
197	ミミコウモリ	キク			っ	○	○	
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			み	み		木
201	ミヤマニガウリ	ウリ				○	○み	つる性
202	ミヤママタタビ	マタタビ			み	み		つる性の木
203	ミヤマヤブタバコ	キク						

No.	植 物 名	科 名	5月 *1	6月	7月	8月	9月 *2	備 考
204	ムカゴイラクサ	イラクサ				○		
205	ムシトリナデシコ	ナデシコ			○	○		外来
206	ムラサキツメクサ	マメ			○	○	○	外来
207	メマツヨイグサ	アカバナ			○	○	○	外来
208	ヤナギタンポポ	キク				○	○	
209	ヤブジラミ	セリ				○		
210	ヤブマメ	マメ			つ	○		
211	ヤマハタザオ	アブラナ						
212	ヤマハハコ	キク				○		
213	ヤマブキショウマ	バラ		つ	○	み		
214	ヤマブドウ	ブドウ			み	み	み	つる性の木
215	ユウゼンギク	キク					○	外来
216	ヨブスマソウ	キク			つ	○	み	
217	レンブクソウ	レンブクソウ	○					
218	ワサビ	アブラナ	○					

3 植物部門

B 水生生物（北海道教育大学釧路校 神田 房行）

春採湖における水生植物の動態 - 2013 -

春採湖の水性植物について、筆者らは 2003 年から再調査を始め、2013 年まで 11 年間毎年調査を行ってきた。この間、水草の種数が減少し、湖での分布面積が毎年減少するなど余り良いとは言えない状態が続いていた。しかしながら 2008 年からマツモなどの水性植物の分布面積が回復してきた。

この報告ではこれまでの調査結果に 2013 年の調査結果を加え、総合的に考察した。

春採湖での 2013 年度の調査は 2013 年 8 月 13 日におこなった。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の分布を示した。今回採集された水生植物は以下の 3 種であった。

マツモ	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.
エゾノミズタデ	<i>Persicaria amphibian</i> (L.) S.F.Gray
ヒシ	<i>Trapa japonica</i> Florov

1986 年の調査と 2003 年～2013 年の 11 年間の調査結果を比較すると、2003 年から 2013 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）。従ってこの 2 種は春採湖から絶滅したのではないかと思われる。また、リュウノヒゲモが最近の 3 年間、2011 年～2013 年に採集されていない。リュウノヒゲモは量的には 1986 年当時と比べて非常に少なくなった。特に 2005 年から 2007 年までの間はかなり少なくなっていたが、2008 年～2010 年の調査ではかなり回復しているようにみられた（図 2）。しかし、最近の 3 年間は採集されなくなった。春採湖からの絶滅が危惧される。

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）。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。マツモの分布の様子は 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）。ただし、量的には 1986 年に比べると 1/3 程度である（図 2）。

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ている（表、図 2）。2013 年には柏木小学校の近くで僅かにみられたにすぎない。

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年にはまた減少してきて、2013年も同様であった（図1, 図2）。

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が、2011年からはそれほど増加していない。特にリュウノヒゲモ、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増加してきており、2013年も2012年と同様かやや増加してきているのは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年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
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種	4種	4種	4種	2種	3種	3種	4種	4種	3種	3種	3種

マツモ



エゾノミズタデ



ヒシ

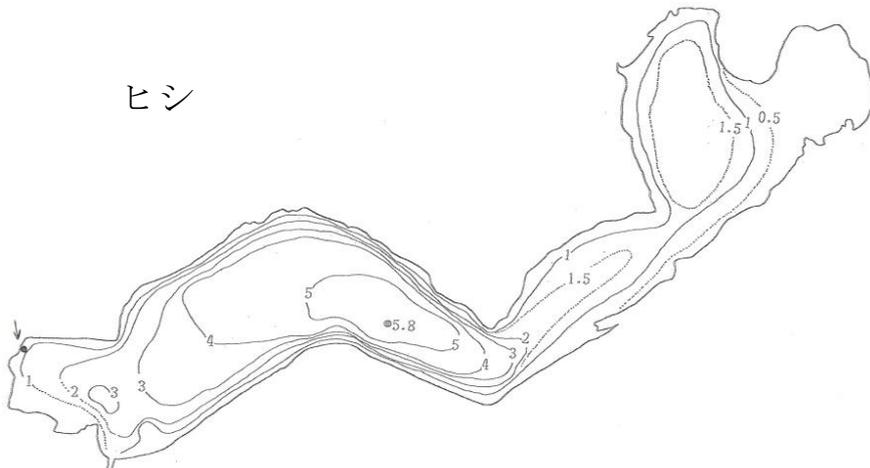


図1 2013年度、春採湖における3種の水草の分布

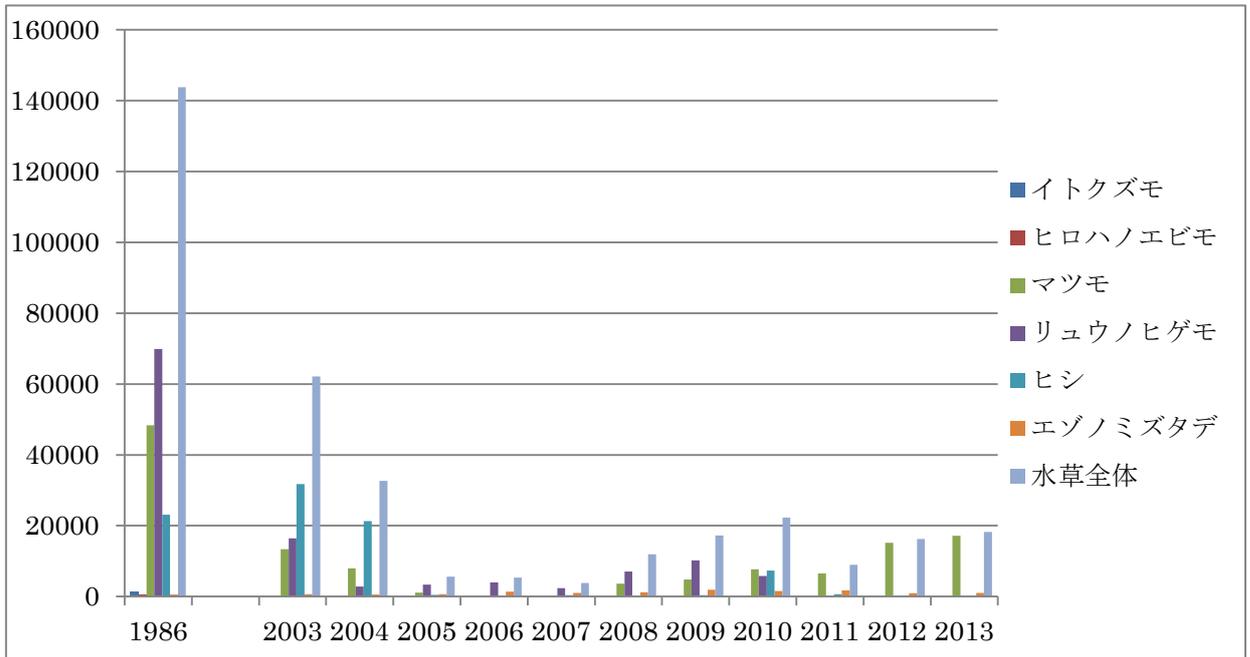


図2 春採湖における水草の分布面積の年変動. (単位は平方メートル)

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25年度に春採湖で行われた行事や出来事を紹介します◆

月	歳時記	主な行事 []内は実施主体等
3月	29日:ヒバリ初鳴※	
4月	14日:春採湖全面解氷	20日:春採湖ネイチャーセンター開館 20日:春採公園クリーン作戦 [マチをきれいにする推進協議会] 21日:春採湖畔探鳥会 [市立博物館](11月まで毎月1回開催)
5月	23日:サクラ開花※	18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)
6月		8日:くしろエコフェア「春採湖なんでもパネル展」[市環境保全課] 8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) 20日:塩分躍層調査 [市環境保全課](3月まで毎月1回調査) 26日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業 [市環境保全課](30日まで実施)
7月		
8月	5日:ヤマハギ開花※	10日:春採湖水まつり [春採湖の会] 10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「春採湖ザリガニと身近な水辺」[市環境保全課]
9月	22日:カエデ紅葉※	25日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業 [市環境保全課](10月4日まで実施)
10月		20日:春採湖畔一周探鳥会 [市立博物館] 30日:春採湖ネイチャーセンター閉館
11月		1日:春採湖の会創立50周年記念事業 [春採湖の会]
12月	24日:春採湖全面結氷	4日:コア鳥取「春採湖なんでもパネル展」[市環境保全課](10日まで実施) 11日:釧路市役所1階ギャラリー「春採湖なんでもパネル展」[市環境保全課](13日まで実施) 18日:コア大空「春採湖なんでもパネル展」[市環境保全課](24日まで実施)
1月		
2月		
3月		

※ 釧路地方気象台より



平成25年8月10日「春採湖ザリガニと身近な水辺」

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