

# 春採湖レポート2012

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 地点の表層水を毎年 4 月から 11 月まで各月 1 回 (計 8 回) 調べ、その結果を 2 地点の平均値で表します。平成 24 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月別の変動状況を図 1 に、また 2 基準点における年間の水質項目別の平均値を表 1 に示しました。なお表 1 には参考までに前年の測定値も合わせて付記しました。

表 1 にみるとおり、水質汚濁の指標とされる COD (化学的酸素要求量) の 24 年の平均値は 7.1 (mg/ℓ)、COD の 75% 値は 7.7 (mg/ℓ) で (表 1 の※参照)、前年までと同様に基準値の 5 (mg/ℓ) 以下には達しませんでした。しかし前年の COD 75% 値 8.4 (mg/ℓ) に比較して 0.7 (mg/ℓ) 下降し、水質的にはかなり向上しました。月別では図 1 にみるとおり、南部域の St. 1 と比較して湖奥域の St. 2 地点の方がやや高く、また 2 地点とも春から秋に向かって若干高くなる状況を示しました (水温の低下する初冬季の 11 月には下降)。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、例年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、それにつれて COD も高くなる傾向を示します。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、秋季に再びやや高くなる傾向を示すことが知られています。しかし 24 年はこの傾向とはやや異なって 5 月に COD が最も低くなりました。これは 4 月下旬から 5 月中旬まで天候不順が続き、日照時間が著しく低下したことに因るものと考えられます。このことは光合成活動によって生産されるクロロフィル a (植物プランクトンの色素) 量が 5 月に最も低下したことから推察されました。水温が上昇し、日照時間も多かった 6 月には光合成活動も旺盛になってクロロフィル a 量が多くなり、DO (溶存酸素) 飽和度や pH も上昇を示し、それにつれて COD も高まりました。T-N (全窒素) や T-P (全リン) などの栄養塩類が低下した 8 月には一時的に COD も低下しましたが、光合成活動が再び旺盛になった 9 月には COD も再上昇しました。

他の主要項目では pH が調査回数の中なかで St. 1、St. 2 とも環境基準値 (6.5~8.5) の上限 (8.5) を 3 度超えました (ただし pH は平均値を用いないため、1 度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)。それ以外では SS (懸濁物) の平均値が 13 (mg/ℓ) で基準値の 15 (mg/ℓ) 以下となり、基準値内を満たしました。特に St. 1 では調査時に 1 度も基準値を超えたことはなく (最高値が 12 mg/ℓ) 良好でした。St. 2 でも基準値を大きく超えたのは 7 月と 10 月の 2 度のみでした。この時はクロロフィル a 量も多くなり、旺盛な光合成活動による植物プランクトンの増加が SS 値を上昇させました。

DO、T-N、T-P の平均値はいずれも環境基準値内にあり、そのなかで基準値を超えたのは 4 月の St. 2 における T-N のみでした。また前年に比較して DO は上昇し、T-N と T-P は低下して、水質的には向上を示しました。なお環境基準にはありませんが、塩分 (Cl<sup>-</sup>。塩化物イオン。以下同) の平均値は 23 年の 267 (mg/ℓ) から 218 (mg/ℓ) へと低下しました。これは 24 年は 4~11 月の総降水量が 950 mm で、平年を 10% ほ

ど上回ったことが一因と考えられ、また中～底層における塩分躍層（塩分が急上昇する層）が低下して淡水層が拡大したこともその要因と推察されます。

平成元年以降の 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。湖尻の春採川に旧潮止め施設を平成 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 値が下降に転じ、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)。そして 15 年に St. 1 で 6.6 (mg/l)、St. 2 においても 7.6 (mg/l) まで低下し、過去最低を記録しました。16 年以降は若干ながら再び上昇の傾向をみせ、20 年までわずかながら漸高傾向が続きました。それが 21 年には前年より 1.5 (mg/l) 以上の低下を示し、24 年は St. 1 で 6.7 (mg/l)、St. 2 で 7.5 (mg/l) を示し、平均すると 15 年と同値になり水質的には最も向上しました。

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。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、しかも湖中央付近の St. 1 と湖奥の St. 2 における差異は極少なく、表層は湖内全域ともほぼ同濃度でした。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、St. 2 の間に差異が認められ、湖奥の St. 2 で常に低い状況を示し、流入海水の影響が湖奥では弱まったことが推察されました。14 年以降は大凡漸減の傾向（降水量の多かった 15 年は急減）を示し、21 年には急減して過去最の塩分となり、22 年はさらに低下しました。24 年もほぼ 22 年の低塩分状況を示しました。

## （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 層付近まで 1,000 (mg/l) 弱でしたが、それ以深になると急増し、底層に至ると 10,000 (mg/l) ほどの高濃度で、外海水の塩分濃度(約 18,000 (mg/l)) 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層には湖底からの硫化水素などが多量に溶存して無酸素状態となり、魚類などは生息できません。この下層水では 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) と著しく高い値を示して来ました。そこで新しく潮止め堰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 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よく通す)。春採湖の最深部におけるその EC 躍層(電気伝導度値が急上昇する層)と DO 躍層(DO が測定限界値である 0.5 mg/l、すなわちほぼ無酸素に低下する層)について、旧潮止め施設を設置した平成 5 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、平成 5 年から 19 年までは 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。24 年はさらに低下し(EC で 3.9 m、DO で 3.7 m)で過去最低を記録しました。18 年当時の 2.5 m 弱と比較して 1.5 m ほど低下し、水深 4 m 付近まで良好な水質の層が広がって来ました。

### (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。春採川の 24 年の水質の平均値は COD が前年の 3.5 (mg/l) から 4.8 (mg/l) に上昇 (水質的には低下) し、また SS も 3 (mg/l) から 13 (mg/l) と上昇しました。これは 24 年は降水量が多く、泥濁水の流入が多くなったことに因るものと推察されます (栄養塩類の T-N や T-P はほぼ同値)。ただし湖内の水質へ影響を及ぼすほどではありませでした。

### (4) 要 約

春採湖の平成 24 年の水質で特徴的だったのは、降水量が平年よりも多く、日照時間も少なかったことに因り光合成活動 (炭酸同化作用) が旺盛でありませんでした。そのため植物プランクトンの増殖が例年より少なく推移しました。COD は水質基準の指標項目ですが、春採湖の COD 値の上昇下降はその植物プランクトンの多少に起因していることが主なため、24 年は COD の平均値は 7.1 (mg/l) まで低下しました (75% 値は 7.7 mg/l)。環境基準値の 5 (mg/l) 以下には達しなかったが、過去最低基準にまで向上しました。また 19 年より EC と DO の躍層が下がり続けて来たが、24 年は水深 4 m 付近まで低下し、良好な水質の層がさらに拡大しました。

表 1. 環境基準点 (St. 1 と St. 2) の平均の水質 (単位は mg/l。ただし pH を除く)

年 度	COD	T-N	T-P	DO	SS	Cl <sup>-</sup>	pH
平成 24 年	7.1	0.72	0.045	12	13	218	7.7~8.8
平成 23 年	8.0	0.83	0.060	10	17	267	7.6~8.9
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 の環境基準値は正確には平均値ではなく、各回の調査値の低い方から 75% の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 番目の値となる。24 年度のその 75% 値は 7.7 mg/l。



付図. 春採湖の水質調査地点

図1. 表層水の水質 (St. 1, St. 2)

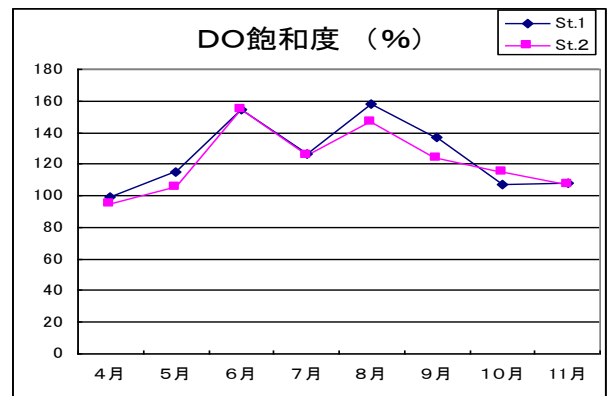
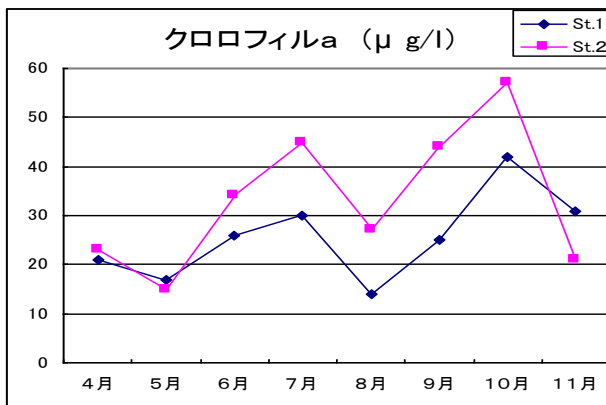
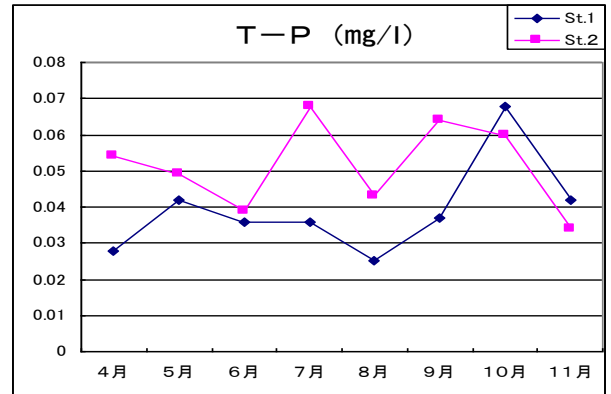
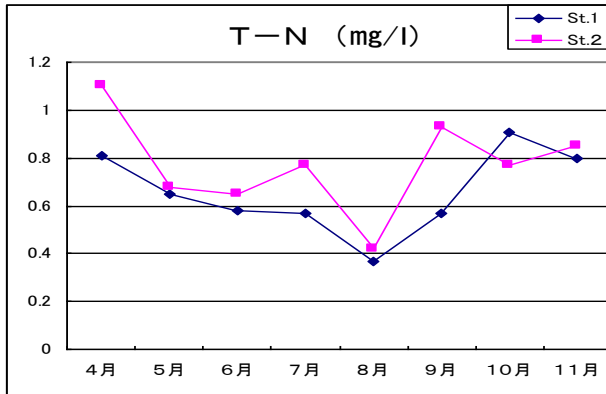
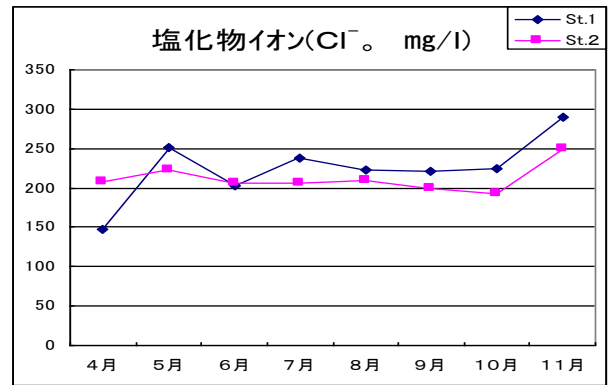
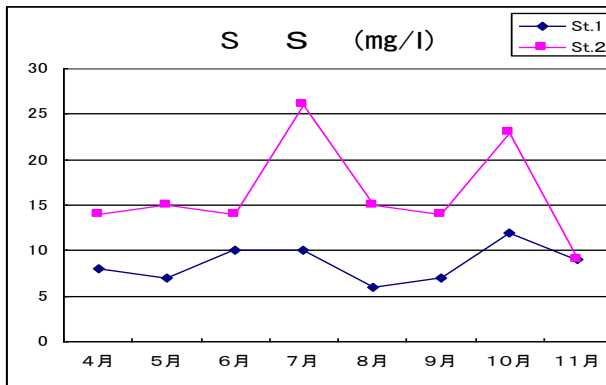
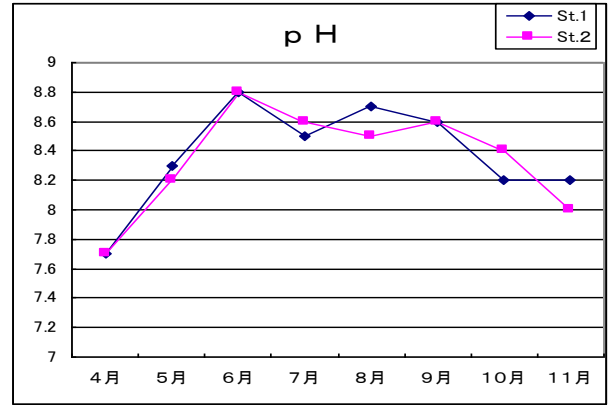
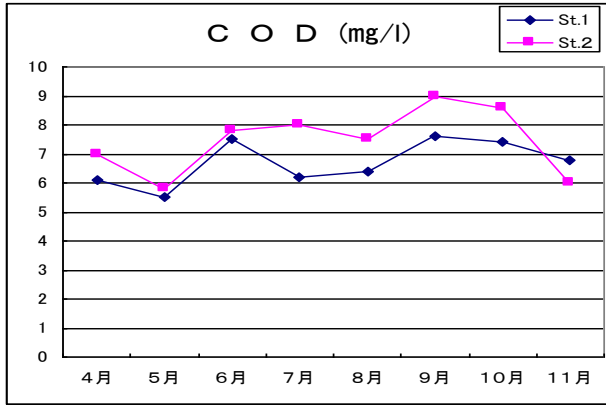




図2. 表層水のCODの経年変動

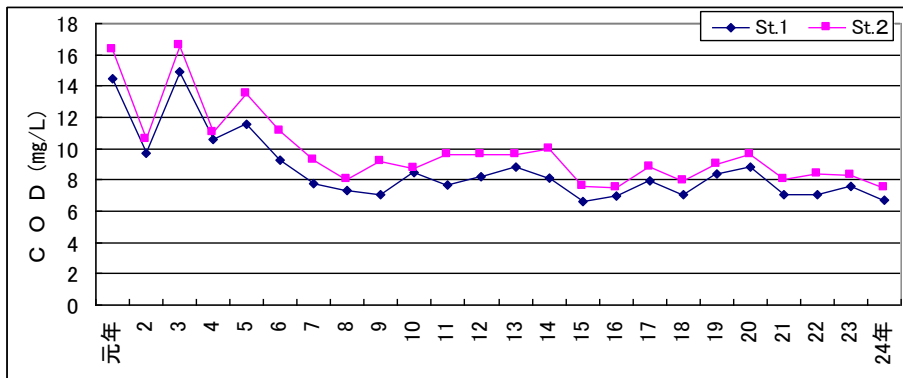


図3. 表層水の塩分(塩化物イオン)の経年変動

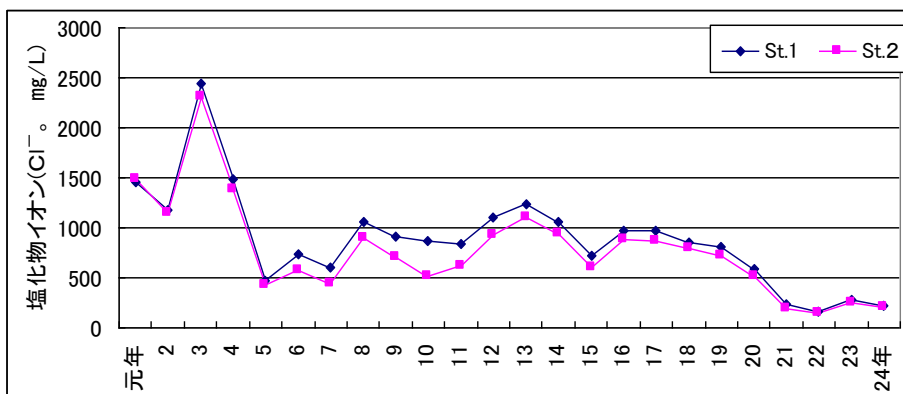
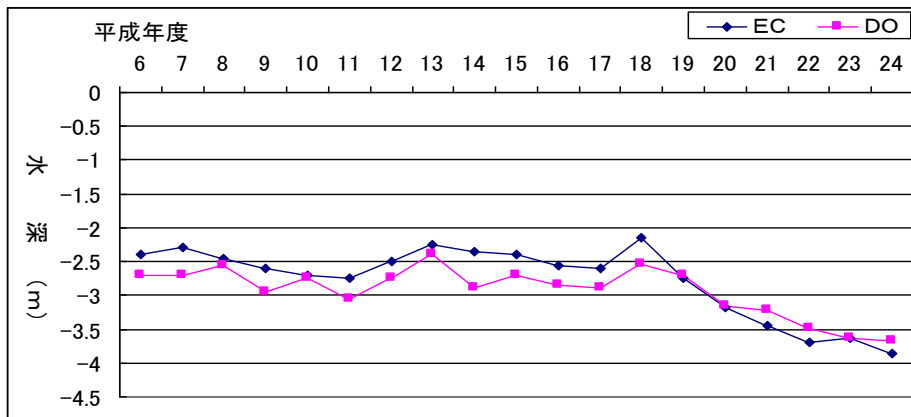


図4. EC・DOの躍層の経年変動



## 2 動物部門

### A 魚類（釧路市立博物館 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24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28日及び6月30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30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30地点のうち、卵を確認したのはNo. 3、No. 5、No. 6及びNo. 15の4地点のみでした。
- ② 4地点のうち、No. 15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。
- 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. 15のみでした。また、No. 17においてマツモの生育は見られるものの、例年より生育が遅く湖底付近にのみ見られ、産卵巣として使用されていませんでした。
- ④ それ以外の地点では従来、天然の産卵巣として使用されていた枯れヨシの根、ヤラメスゲの茎や根にさえ産卵はしていませんでした。
- ⑤ 以上のように、昨年同様湖岸一帯における沈水植物がほぼ消失しており、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ヵ所であり、産卵環境が依然として悪化している状況が明らかになりました。

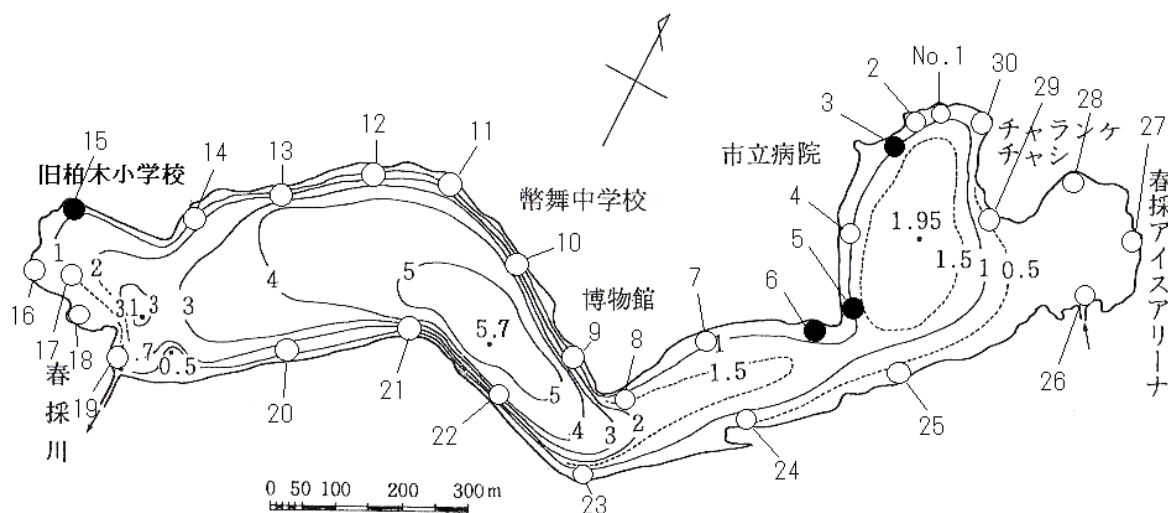


図1. 平成24年6月28日・30日に春採湖で実施したヒブナ・フナの産卵状況及び水草の生育状況の調査地点と結果。黒丸は産卵が確認された地点で、白丸は卵が認められなかった地点を示します。

表1. 平成24年6月28日（天候曇・午前9時55分の気温17.5℃）及び6月30日（天候曇・午前9時30分の気温18.7℃）に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。

尚、卵量をだまかに把握するために、手で一掴みにした水生植物に付着している卵数が1~2個であれば「極僅か」、3~5個であれば「僅か」、6~10個であれば「少量」、11~30個であれば「やや多し」及び31個以上であれば「多量」と標記した。

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
No.1	9:33	21.1	枯れヨシの根	卵確認されず	リュウノヒゲモ断片 (1本)
No.2	9:42	21.5	枯れヨシの根	卵確認されず	リュウノヒゲモ断片 (1本)
<u>No.3</u>	12:30	21.4	人工水草	多量	
No.4	10:10	21.3	枯れヨシの根	卵確認されず	確認されず
<u>No.5</u>	12:20	20.6	人工水草	少量	確認されず
<u>No.6</u>	12:14	20.5	人工水草	多量	確認されず
No.7	10:41	22.3	枯れヨシの根	卵確認されず	確認されず
No.8	10:43	21.7	スイレンの葉	卵確認されず	確認されず
No.9	10:52	21.3	枯れヨシの茎	卵確認されず	確認されず
No.10	10:59	20.9	枯れヨシの茎	卵確認されず	確認されず
No.11	11:09	21.4	ロープの断片	卵確認されず	確認されず、マツモ断片 (2本)
No.12	11:20	21.6	ヤラメスゲ・ヨシの根	卵確認されず	確認されず、マツモ断片多数
No.13	11:30	21.5	枯れヨシの茎	卵確認されず	確認されず
No.14	11:52	20.0	ヤラメスゲの根	卵確認されず	確認されず
<u>No.15</u>	11:42	19.0	ヤラメスゲの根	僅か	マツモ
			マツモ	極僅か	
No.16	11:35	18.9	ヤラメスゲの茎	卵確認されず	マツモ少量
No.17	11:31	18.7	マツモ	卵確認されず	マツモ生育
No.18	11:27	19.3	枯れヨシの茎	卵確認されず	確認されず、マツモ断片多数
No.19	11:20	18.9	ヨシ・ヤラメスゲの根	卵確認されず	確認されず、リュウノヒゲモ断片
No.20	11:09	19.3	エゾノミズタデの葉	卵確認されず	確認されず
No.21	11:04	19.3	ヤラメスゲの茎	卵確認されず	確認されず
No.22	10:57	19.7	枯れヨシの茎	卵確認されず	確認されず
No.23	10:51	19.8	枯れヨシの茎	卵確認されず	確認されず
No.24	10:44	20.0	枯れヨシの根	卵確認されず	確認されず
No.25	10:36	20.1	枯れヨシの根	卵確認されず	確認されず
No.26	10:29	20.2	枯れヨシの根	卵確認されず	確認されず
No.27	10:22	20.4	枯れヨシの根	卵確認されず	確認されず
No.28	10:16	20.4	枯れヨシの根	卵確認されず	確認されず
No.29	10:09	20.3	枯れヨシの茎	卵確認されず	確認されず、リュウノヒゲモ断片 (2本)
No.30	10:02	20.2	枯れヨシの根	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、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8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。最初から水面下に沈めると、人工水草に細かい泥が付着して産卵巣の役割を果たしませんので、産卵のタイミングを見計らって水面下に沈めます。そのタイミングとは産卵適水温(18~20℃)になってから、雨上がりなどで急激に水温上昇が見込まれそうな時期を予想します。

6月9日に降雨がありましたので、6月10日に人工水草を水面下表層に沈め、ほぼ毎日、産卵状況を観察しました。人工水草に卵が産着したかどうか、7月7日まで産卵状況を調査しました。結果は次のとおりです。

- ① 6月16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。卵が確認された人工水草の本数はSt.1で35本、St.2で5本およびSt.3で7本の計47本でした。
- ② 6月19日にはSt.2とSt.3でそれぞれ新たに2本と5本の産卵が確認されました。
- ③ その後、6月28日にSt.1で4本、St.2で2本およびSt.3で10本、計16本で産卵が確認されました。翌29日にSt.1で7本、St.2で9本およびSt.3で22本の計38本の産卵が確認されました。
- ④ 以上のことから、今年度は産卵期が6月中旬から下旬にかけてであることが分かりました。その期間2回の産卵のピークが認められました。
- ⑤ しかし、全体200本のうち、6月16日の産卵率(産卵確認本数/全体本数)は23.5%で、6月29日の産卵率は19%にすぎず、例年に比べて産卵状況は悪かった。

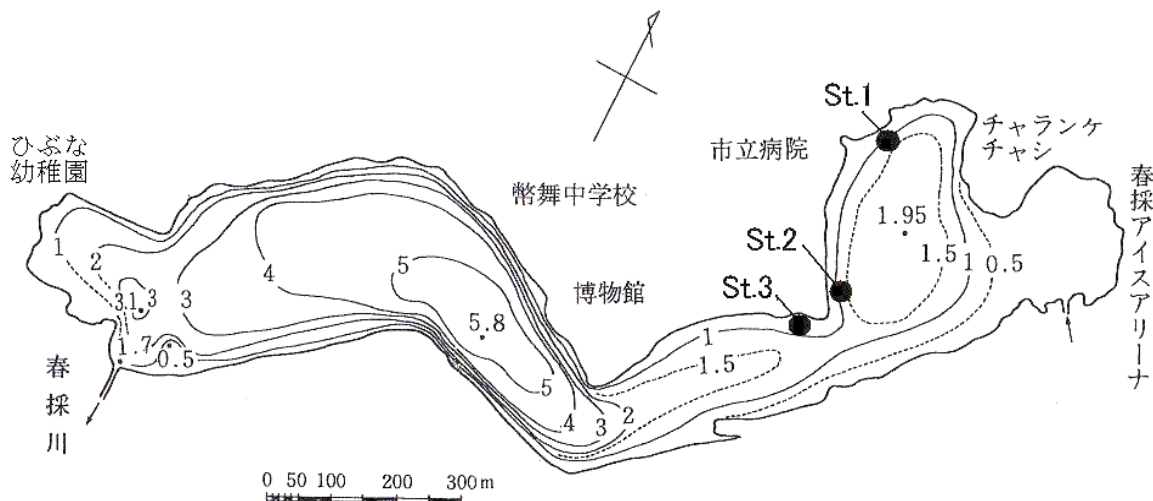


図2. 春採湖における人工水草の設置場所 (St.1~St.3)

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。



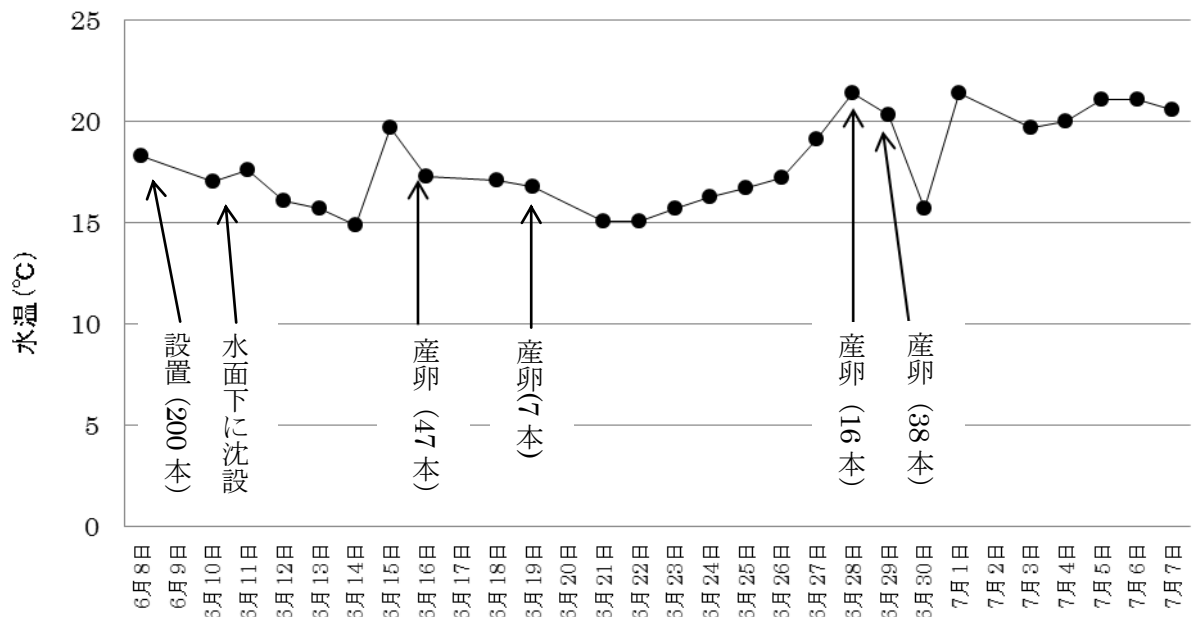


図 4. St. 1 における水温変化と人工水草における産卵状況

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	時刻	気温 (°C)	水温 (°C)	観察記録
6月8日	曇	St.1	9:40	21.0	18.3	80本設置
		St.2	10:45	22.0	17.8	60本設置
		St.3	11:24	22.8	19.1	60本設置
6月10日	曇	St.1	14:05	15.8	17.0	80本水面沈下
		St.2	14:25	15.0	17.0	60本水面沈下
		St.3	14:37	14.5	16.9	60本水面沈下
6月16日	曇	St.1	9:00	16.9	17.3	35本産卵
		St.2	9:23	15.8	17.3	5本産卵
		St.3	9:38	17.8	17.4	7本産卵
6月19日	霧	St.1	7:40	14.1	16.8	
		St.2	7:53	13.4	16.8	2本産卵
		St.3	8:01	14.0	16.9	5本産卵
6月28日	曇	St.1	12:30		21.4	4本産卵
		St.2	12:20		20.6	2本産卵
		St.3	12:14		20.5	10本産卵
6月29日	晴	St.1	8:15	20.7	20.3	7本産卵
		St.2	8:06	19.8	20.2	9本産卵
		St.3	8:00	20.5	20.2	22本産卵

## 2 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 眞一）

平成 24 年度における春採湖ウチダザリガニ捕獲事業は、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 2 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 24 年度は、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 月には一昨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

表 1 に事業実施月日別の捕獲数と総捕獲数を示しました。湖岸全域にわたる 6 月の作業において、284 個体（雄 126、雌 158）が捕獲され、9 月の湖北東部における捕獲では 1,396 個体（雄 670、雌 726）が捕獲されました。計 1,680 個体となります。昨年度は計 2,680 個体が捕獲されていますので、平成 24 年度はちょうど 1,000 個体減という結果となりました。昨年度の湖東北部での捕獲の影響があるのかもしれませんが。

6 月 12 日～15 日の湖岸全域における捕獲において、稚エビを腹部に抱えた雌が湖岸各所から 34 個体得られました。この数は捕獲された雌（サイズから判断して性的に成熟している）の約 22% にあたります。稚エビの総数は 1,305 で、100 匹以上を抱えていた雌は 4 個体（118、126、140、184）でした。排除数は稚エビの数を加えると、2,985 となります。今年度は捕獲時期が孵化の時期とほぼ一致したようです。水温は約 17 度でした。

#### （3）湖岸全域における捕獲

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 284 を 3 倍すると 852 となり、これまでの数値 1,000～1,500 と比較すると若干小さい値でした。

図 3 に示されているように、湖岸全域から捕獲されています。

捕獲個体の体サイズを見ると、全長 95～100mm の個体が多く捕獲された。全長の平均値は 97.6 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 112.9mm、平成 21 年度 110.0mm、平成 22 年度 102.2mm、平成 23 年度 98.8mm で、継続的な捕獲の実施によって、大型個体が減少していると考えられます。

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推定されましたが、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、ウチダザリガニの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。

#### (4) 湖岸北東部における捕獲

湖東北部からは昨年度は 2,035 個体捕獲されていますが、今回は 1,396 で昨年の 7 割弱の値でした。昨年の集中的捕獲の影響が現れているのかは不明です。

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、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 13,867 でした。今回捕獲された 1,396 と昨年の 2,035 の合計 3,431 という数値は、この推定個体数の約 25%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 34,526 個体で、3,431 個体は推定個体数の約 10%にあたります。

#### (5) 次年度以降の捕獲事業に向けて

平成 24 年度までの捕獲事業により、14,500 個体以上が春採湖において捕獲されたこととなります。依然として多くの個体が生息していることが考えられ、昨年度の報告書でも述べましたが、湖北東部における集中的な捕獲も継続しながら、状況を見ていく必要があります。

平成 16 (2004) 年に湖岸全域の生息が判明し、ここから春採湖における調査も含めた捕獲が実施されてきました。つまり、捕獲を実施しながら必要な現状調査を並行して進めていく、「走りながら考える」、という手法でこれまで対応してきました。今後は、「春採湖ウチダザリガニ捕獲事業推進委員会」において、地域住民の参加による共通理解のもとに順応的管理・手法をとりながら、どのような春採湖を求めるのかについての共通理解をはかりながら、ウチダザリガニ対策の検討を進めていくべきと考えます。

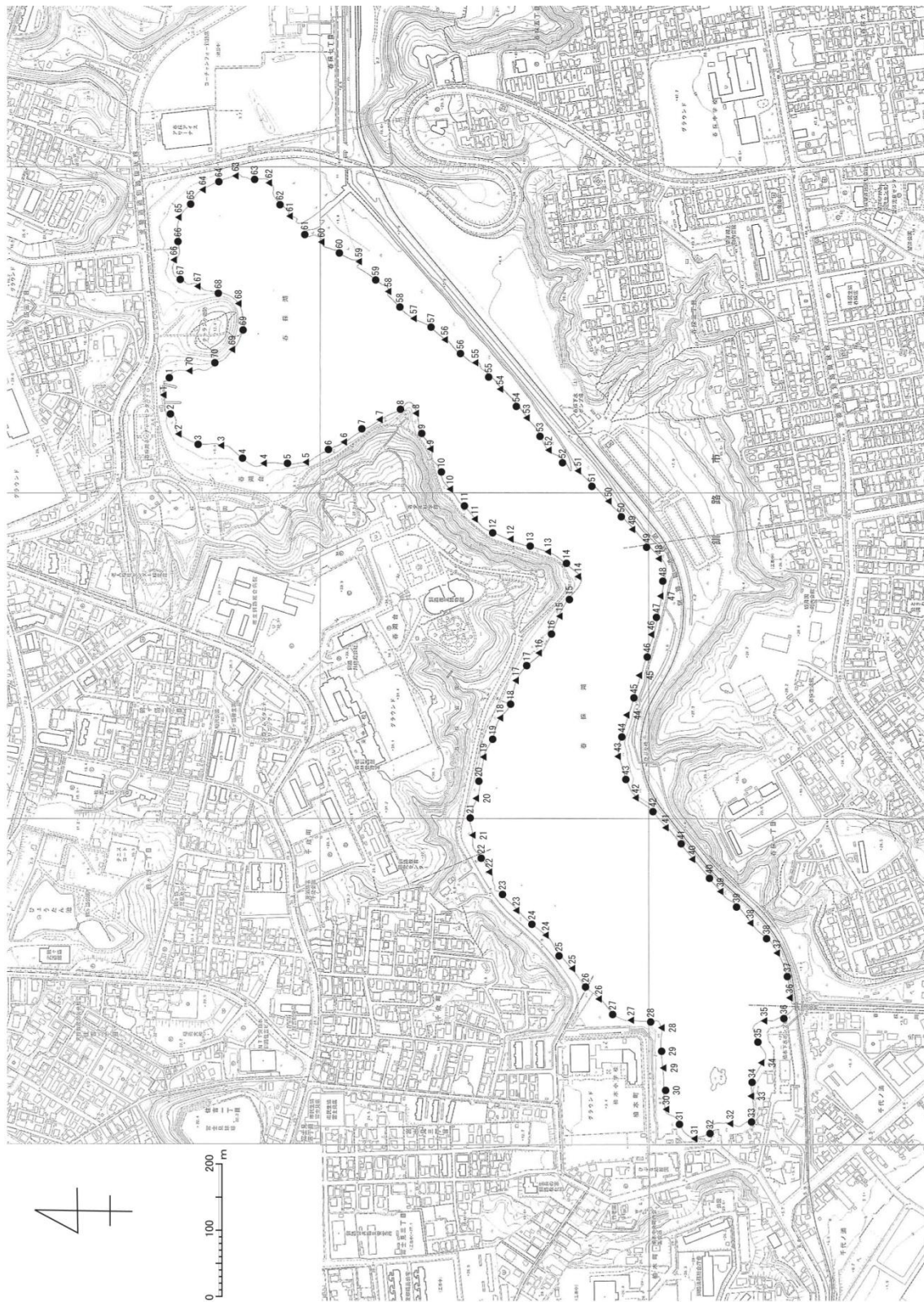


図1. 春採湖岸の捕獲地点(140地点)



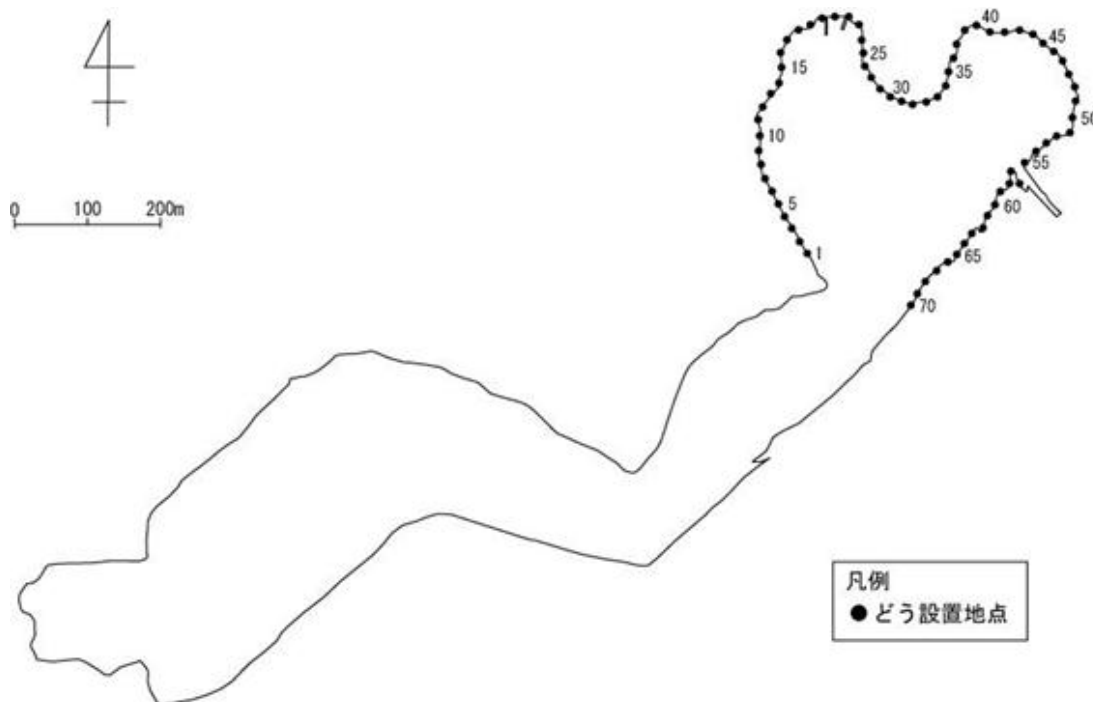


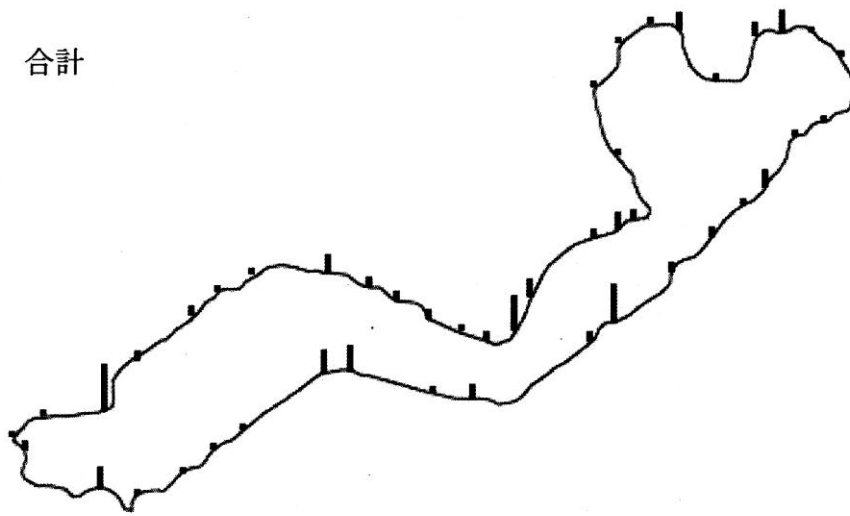
図2. 春採湖北東部における捕獲地点

表1 捕獲結果

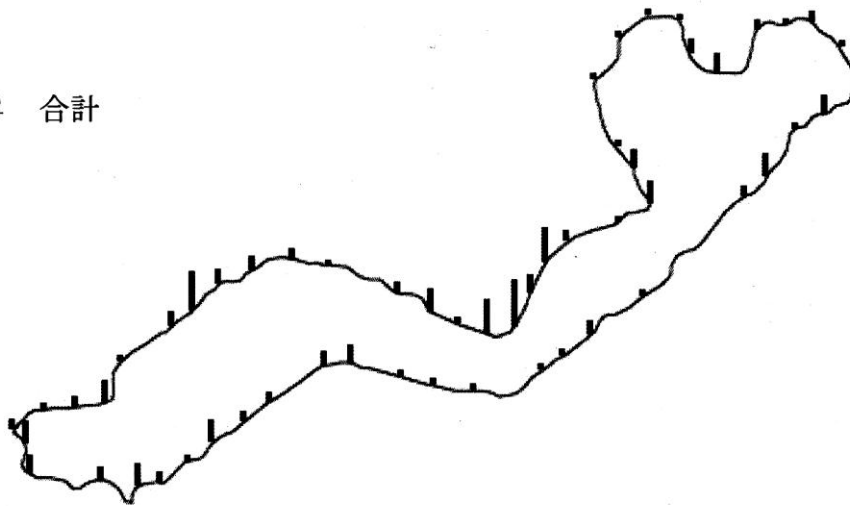
5日間調査捕獲数		(個体数)	
捕獲日	♂	♀	合計
平成 24 年 6 月 12 日	19	20	39
平成 24 年 6 月 13 日	18	36	54
平成 24 年 6 月 14 日	40	52	92
平成 24 年 6 月 15 日	49	50	99
合計捕獲数	126	158	284

10日間調査捕獲数		(個体数)	
捕獲日	♂	♀	合計
平成 24 年 9 月 19 日	72	70	142
平成 24 年 9 月 20 日	93	94	187
平成 24 年 9 月 21 日	87	72	159
平成 24 年 9 月 22 日	61	82	143
平成 24 年 9 月 23 日	89	122	211
平成 24 年 9 月 24 日	59	54	113
平成 24 年 9 月 25 日	108	101	209
平成 24 年 9 月 26 日	54	54	108
平成 24 年 9 月 27 日	47	77	124
合計捕獲数	670	726	1,396

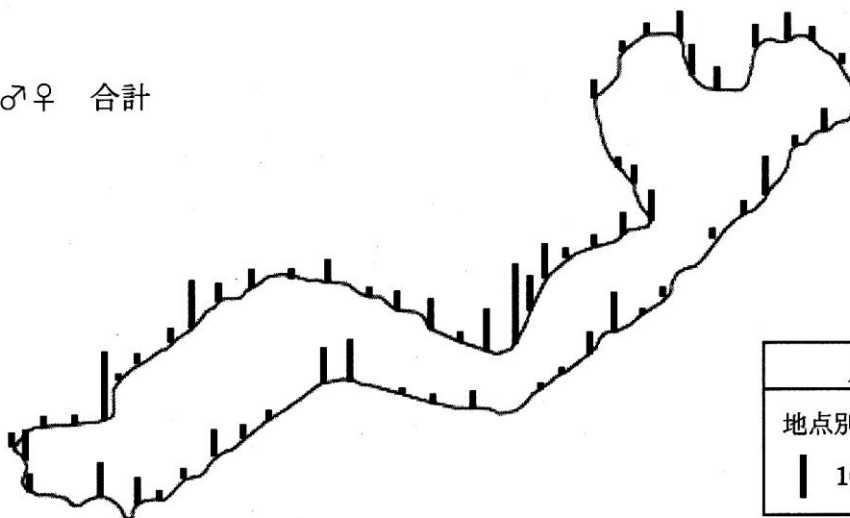
♂ 合計



♀ 合計



♂♀ 合計



凡例
地点別捕獲数
┆ 10 個体

図3. 雌雄別捕獲分布

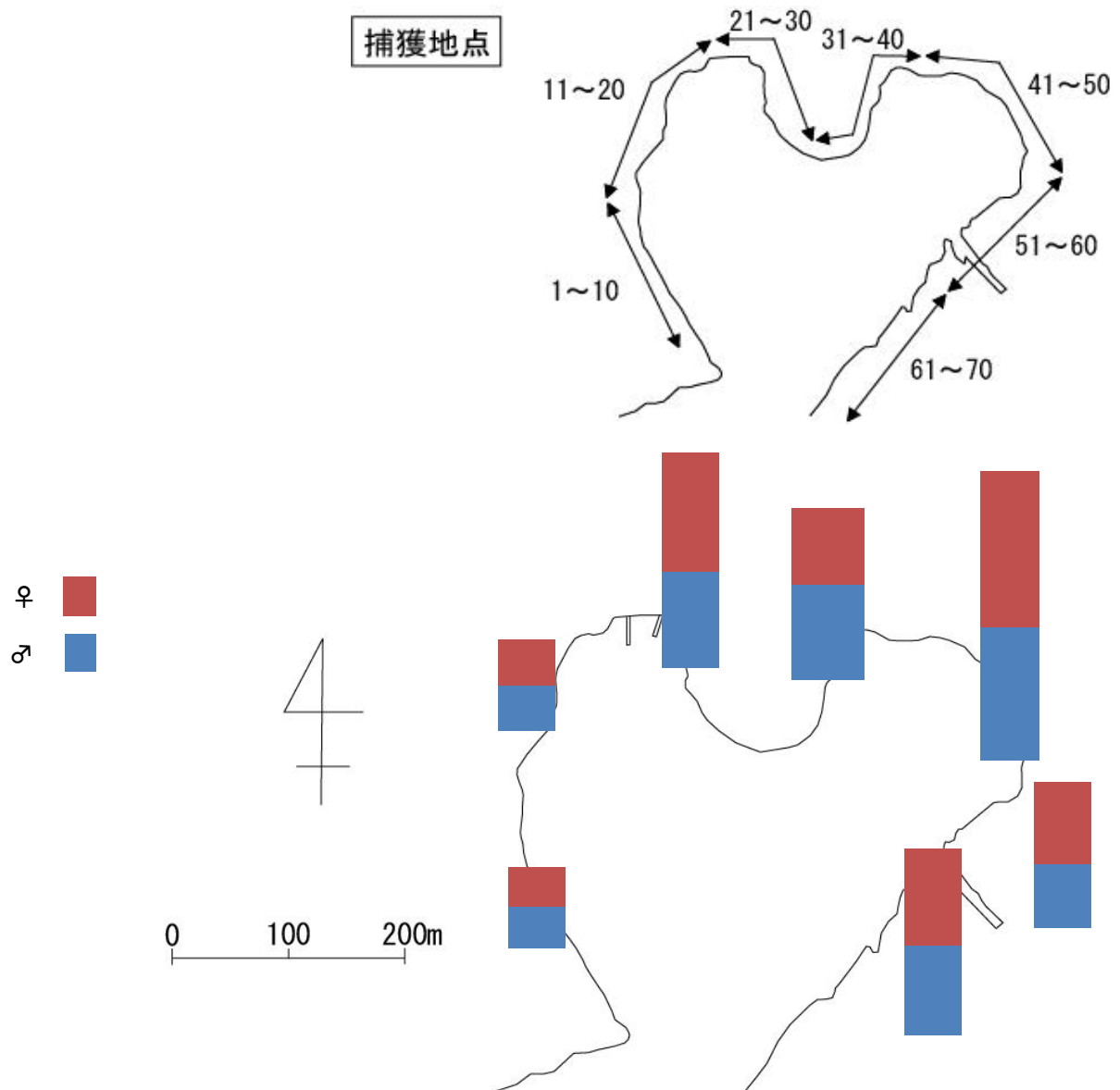


図4. 春採湖北東部における捕獲状況

## 2 動物部門

### C 春採湖畔探鳥会 (釧路市立博物館)

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24年度は4月15日、5月20日、6月17日、7月15日、8月19日、9月16日、10月21日、11月18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	オオハクチョウ	冬鳥								◎	渡りの中継地
2	ヒドリガモ	冬鳥							◎		渡りの中継地
3	マガモ	留鳥	◎	◎		◎	◎			◎	繁殖
4	キンクロハジロ	冬鳥		◎					◎	◎	渡りの中継地
5	スズガモ	冬鳥		◎							渡りの中継地
6	カワアイサ	冬鳥								◎	渡りの中継地
7	カイツブリ	夏鳥		◎			◎		◎		繁殖
8	キジバト	夏鳥	◎								ときどき飛来
9	ウミウ	留鳥							◎		稀に飛来
10	アオサギ	夏鳥				◎	◎	◎			採餌に飛来
11	オオバン	夏鳥		◎				◎	◎	◎	繁殖
12	カッコウ	夏鳥					◎				ときどき飛来
13	ユリカモメ	旅鳥		◎						◎	ときどき飛来
14	ウミネコ	夏鳥	◎	◎			◎	◎	◎	◎	よく湖面で休息
15	ワシカモメ	冬鳥								◎	ときどき飛来
16	セグロカモメ	冬鳥								◎	稀に飛来
17	オオセグロカモメ	留鳥	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	よく湖面で休息
18	アジサシ	旅鳥							◎		稀に飛来
19	トビ	留鳥	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	繁殖
20	オジロワシ	冬鳥		◎							ときどき飛来
21	ハイタカ	留鳥							◎		稀に飛来
22	コゲラ	留鳥						◎	◎		繁殖

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
23	アカゲラ	留鳥		◎		◎			◎		繁殖の可能性あり
24	カケス	漂鳥								◎	採餌に飛来
25	ハシボソガラス	留鳥	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	繁殖
26	ハシブトガラス	留鳥	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	繁殖
27	ハシブトガラ	留鳥	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	繁殖
28	ヤマガラ	留鳥							◎		繁殖の可能性あり
29	ヒガラ	留鳥	◎	◎	◎	◎	◎				繁殖の可能性あり
30	シジュウカラ	留鳥	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	繁殖
31	ショウドウツバメ	夏鳥		◎		◎					採餌に飛来
32	ヒヨドリ	留鳥	◎			◎	◎	◎		◎	繁殖
33	ウグイス	夏鳥			◎						渡りの中継地
34	エナガ	留鳥	◎			◎					繁殖の可能性あり
35	センダイムシクイ	夏鳥		◎	◎	◎	◎				繁殖の可能性あり
36	エゾセンニュウ	夏鳥			◎		◎				繁殖
37	コヨシキリ	夏鳥			◎	◎	◎	◎			繁殖
38	ゴジュウカラ	留鳥	◎				◎	◎	◎	◎	繁殖
39	コムクドリ	夏鳥		◎	◎	◎					繁殖
40	ツグミ	冬鳥	◎								ときどき飛来
41	ノゴマ	夏鳥		◎	◎						繁殖
42	ノビタキ	夏鳥	◎				◎				繁殖
43	スズメ	留鳥	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	繁殖
44	キセキレイ	夏鳥						◎			ときどき飛来
45	ハクセキレイ	夏鳥	◎	◎		◎		◎			繁殖
46	カワラヒワ	夏鳥	◎	◎	◎	◎		◎		◎	繁殖
47	シメ	夏鳥	◎								ときどき飛来
48	カシラダカ	冬鳥	◎								ときどき飛来
49	アオジ	夏鳥		◎	◎	◎	◎		◎		繁殖
50	オオジュリン	夏鳥		◎		◎					繁殖
観察種類数		-	20	25	15	21	20	16	20	19	-

### 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。2012年度は5月19日、6月16日、7月21日、8月18日、9月15日です。

表中の記号は 【つ】：つぼみ 【○】：花 【み】：実 【☆】：コース外

番号	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	
2	アキタブキ	キク	○み	み				
3	アキノウナギツカミ	タデ				○	○	
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						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	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	
15	ウラホロイチゲ	キンポウゲ	☆○					移入?
16	エゾイチゴ (ウラジロ)	バラ		つ	○	み	み	木
17	エゾイヌゴマ	シソ			○	○		
18	エゾイラクサ	イラクサ		つ	○	○	○	
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	○	み				
21	エゾオオヤマハコベ	ナデシコ		つ	○		○	
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				○	○	
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		

番号	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
27	エゾスグリ	ユキノシタ	つ		み	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			○	み		
30	エゾタンポポ	キク	☆つ	☆み				
31	エゾトリカブト	キンポウゲ			つ	つ	○	
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		○	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	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		○		み		
42	エゾノヨロイグサ	セリ			☆○	○	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	
45	エゾヒメアマナ	ユリ	○					
46	エゾヒヨウタンボク	スイカズラ		み	み	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				○	☆○	
50	エゾヤマアザミ	キク				つ	○	
51	エゾヤマザクラ	バラ	○	み	み			木
52	エゾヤマハギ	マメ				○	○	木
53	エンコウソウ	キンポウゲ		○				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		つ	○	み	み	
58	オオカサモチ	セリ		○	○	み	み	
59	オオダイコンソウ	バラ			○	○	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				○	○	

番号	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
63	オオバセンキュウ	セリ				つ	○	
64	オオハナウド	セリ		つ	○	み	み	
65	オオバナノエンレイソウ	ユリ	○	○み	み			
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	○	
70	オトギリソウ	オトギリソウ			○	☆○	み	
71	オトコヨモギ	キク				○	○	
72	オドリコソウ	シソ	○	○				
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			○	○	み	野草園
76	カセンソウ	キク			つ	○	み	
77	カタバミ	カタバミ				○	○	
78	カラフトダイコンソウ	バラ		○				
79	カラマツ	マツ	○			み	み	木・植栽
80	カンボク	スイカズラ			☆○	み	み	木
81	キクムグラ	アカネ	つ	○	○	○	み	
82	キジムシロ	バラ	○	○				
83	キタコブシ	モクレン	☆○					木
84	キタノコギリソウ	キク			○	○	○	
85	キタミフクジュソウ		☆み					
86	キツリフネ	ツリフネソウ			○	○	○	
87	キバナノアマナ	ユリ	○					
88	キレハイヌガラシ	アブラナ				○	○	外来
89	キンミズヒキ	バラ			つ	○	○	
90	クサノオウ	ケシ	つ	○	○	○	○	
91	クサフジ	マメ			○	○	○	
92	クサレダマ	サクラソウ			つ	○	み	
93	クマイチゴ	バラ		つ	○	み	み	木
94	クルマバナ	シソ						
95	クロユリ	ユリ	つ	☆○	☆み			
96	ゲンノショウコ	フウロソウ			○	○	○	
97	コウゾリナ	キク			☆○	○	○	
98	コウライテンナンショウ	サトイモ		○	み		み	



番号	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
99	コウリンタンポポ	キク			○			外来
100	コケイラン	ラン		○	み			
101	ゴボウ	キク			つ	○	○	外来
102	コンロンソウ	アブラナ	つ	○	み			
103	サラシナショウマ	キンポウゲ			つ	つ	○	
104	サルナシ	マタタビ			○			つる性の木
105	シウリザクラ	バラ		つ	み	み		木
106	シコタンキンポウゲ	キンポウゲ		○	み			
107	シャク	セリ		○	み	み	○	
108	シラヤマギク	キク				つ	○	
109	シロネ	シソ				○	○	
110	スイレン	スイレン		つ	○	○	○	外来・植栽
111	ススキ	イネ				○	み	
112	スズラン	ユリ		○	み	み	み	野草園
113	セイヨウタンポポ	キク	○	○	○	○	○	外来
114	セイヨウノコギリソウ	キク			○	○	○	外来
115	センダイハギ	マメ		○	み			
116	ゼンテイカ	ユリ		○	み			
117	センボンヤリ	キク						
118	ダイコンソウ	バラ			○	○	☆○	
119	タニソバ	タデ				○	○	
120	チシマアザミ	キク		つ	○	○	み	
121	チシマオドリコソウ	シソ						外来
122	チシマザクラ	バラ	○	み	み			木・植栽
123	チシマネコノメソウ	ユキノシタ	○	み				
124	チドリケマン	ケシ			つ	○	○	
125	チョウセンゴミシ	マツブサ		つ	み		み	つる性の木
126	ツボスミレ	スミレ		○				
127	ツマトリソウ	サクラソウ		○				
128	ツメクサ	ナデシコ			○	○	○	
129	ツリガネニンジン	キキョウ			つ	○	○	
130	ツリバナ	ニシキギ	つ	つ	み	み		木
131	ツルキジムシロ	バラ	○	○				
132	ツルネコノメソウ	ユキノシタ	○	み				
133	トガスグリ	ユキノシタ	○					木
134	ドクゼリ	セリ			○	○	み	

番号	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
135	ドロノキ	ヤナギ						木・植栽
136	ナガバギシギシ	タデ			○	み	み	外来
137	ナガバヤナギ	ヤナギ						木
138	ナガボノシロワレモコウ	バラ				○	○	
139	ナギナタコウジュ	シソ					○	
140	ナズナ	アブラナ	○	○	○			
141	ナナカマド	バラ	つ	○	み	み	み	木
142	ナミキソウ	シソ						
143	ニリンソウ	キンポウゲ	○	○				
144	ネコヤナギ	ヤナギ	み					木
145	ネジバナ	ラン				○	○	
146	ネムロブシダマ	スイカズラ		○	み	み	み	木
147	ノハナショウブ	アヤメ			☆○		み	野草園
148	ノブキ	キク				○	○	
149	ノボロギク	キク		☆○	○		○	外来
150	ノミノフスマ	ナデシコ		○				
151	ノリウツギ	ユキノシタ			つ	○	み	木
152	バイケイソウ	ユリ			☆○			
153	ハコベ	ナデシコ	○		○	○		
154	ハシドイ	モクセイ			つ			木
155	ハッカ	シソ				○	○	
156	バッコヤナギ	ヤナギ	○み					木
157	ハナイカリ	リンドウ					○	
158	ハナタデ	タデ				○	○	
159	ハマエンドウ	マメ			○			
160	ハマナス	バラ		つ	○	○	○	木
161	ハマハタザオ	アブラナ	つ	○	み			
162	ハルザキヤマガラシ	アブラナ	☆つ	○				外来
163	ハンゴンソウ	キク				○	○	
164	ヒオウギアヤメ	アヤメ		○	み			
165	ヒトフサニワゼキショウ	アヤメ		○	み			外来
166	ヒナマツヨイグサ	アカバナ			○			外来
167	ヒメイズイ	ユリ		○	み			
168	ヒメジョオン	キク			○			外来
169	ヒメスイバ	タデ		○	○	○		外来
170	ヒメムカシヨモギ	キク				○	○	外来

番号	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
171	ヒヨドリバナ	キク			つ	○	み	
172	ヒロハクサフジ	マメ			○	○	み	
173	ヒロハツリバナ	ニシキギ	つ	○	み	み	み	木
174	ヒロハヒルガオ	ヒルガオ				○	み?	つる性
175	フタバハギ	マメ			○	○	み	
176	フッキソウ	ツゲ	○	み		み		
177	フデリンドウ	リンドウ	○	み				
178	フランスギク	キク			○	○	☆○	外来
179	ヘラオオバコ	オオバコ			○	○	○	外来
180	ヘラバヒメジョオン	キク			○	○	○	外来
181	ホザキシモツケ	バラ			つ☆○	○	○	木
182	ホソバノキリンソウ	ベンケイソウ				み	み	
183	マイヅルソウ	ユリ	つ	○	み	み	み	
184	マユミ	ニシキギ		つ	○	み	み	木
185	マルバトウキ	セリ			○	み	み	
186	ミズナラ	ブナ		○			み	木
187	ミズバショウ	サトイモ	☆○					移入?
188	ミゾソバ	タデ				○	○	
189	ミツバ	セリ			○	○	み	
190	ミツバツチグリ	バラ	○	○				
191	ミツバフウロ	フウロソウ			つ	○	○	
192	ミツモトソウ	バラ				○	○	
193	ミミコウモリ	キク			つ	○	○	
194	ミミナグサ	ナデシコ	○	○	○		○	
195	ミヤマアキノキリンソウ	キク				○	○	
196	ミヤマザクラ	バラ		○	み	み		木
197	ミヤマニガウリ	ウリ			つ	○	○	つる性
198	ミヤママタタビ	マタタビ		つ	○	み	み	つる性の木
199	ミヤマヤブタバコ	キク						
200	ムカゴイラクサ	イラクサ			つ	○	○	
201	ムシトリナデシコ	ナデシコ			○	○	○	外来
202	ムラサキツメクサ	マメ			○	○	○	外来
203	メマツヨイグサ	アカバナ			○	○	○	外来
204	ヤナギタンポポ	キク				○	○	
205	ヤブジラミ	セリ				○	み	
206	ヤブマメ	マメ			つ	○	み	

番号	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
207	ヤマハタザオ	アブラナ		○				
208	ヤマハハコ	キク				○	○	
209	ヤマブキショウマ	バラ		○	○	み	み	
210	ヤマブドウ	ブドウ		つ	○	み	み	つる性の木
211	ユウゼンギク	キク				つ	○	外来
212	ヨブスマソウ	キク			つ	○	み	
213	レンプクソウ	レンプクソウ	○	み				
214	シロイヌナズナ	アブラナ	○	○	○			
215	ワサビ	アブラナ	○	○				
216	シロツメクサ	マメ			○	○	○	
217	カラフトホソバハコベ	ナデシコ				○	○	
218	サナエタデ						○	

### 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

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、2012 年まで 10 年間毎年調査を行ってきた。この間、ヒロハノエビモと、絶滅危惧 I A 類であるイトクズモが全く採集されなくなった。また、水草全体の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 2012 年の調査結果を加え、総合的に考察した。

春採湖での 2012 年度の調査は 2012 年 8 月 16 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の分布を図 2 に示した。今回採集された水生植物は以下の 3 種であった。

マツモ *Ceratophyllum demersum* L.

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

ヒシ *Trapa japonica* Florov

1986 年の調査と 2003 年～2012 年の 10 年間の調査結果を比較すると、2003 年～2012 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 2 年間、2011 年、2012 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（図 2）。特に 2005 年から 2007 年までの間はかなり少なくなっている。しかしながら 2008 年と 2009 年にはだいぶ回復してきており、2010 年の調査ではやや減少した程度であったが（図 2）、最近の 2 年間は採集されなくなった。

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てきた。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 1, 図 2）。

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いる（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。しかし 2011 年にはまた減少傾向がでてきている。特にリュウノヒゲモ、ヒシ、エゾノミズタデの減少が著しい。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、2003 年レベルまで回復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	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
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



マツモ



エゾノミズタデ



ヒシ

図1 2012年度春採湖における3種の水草の分布

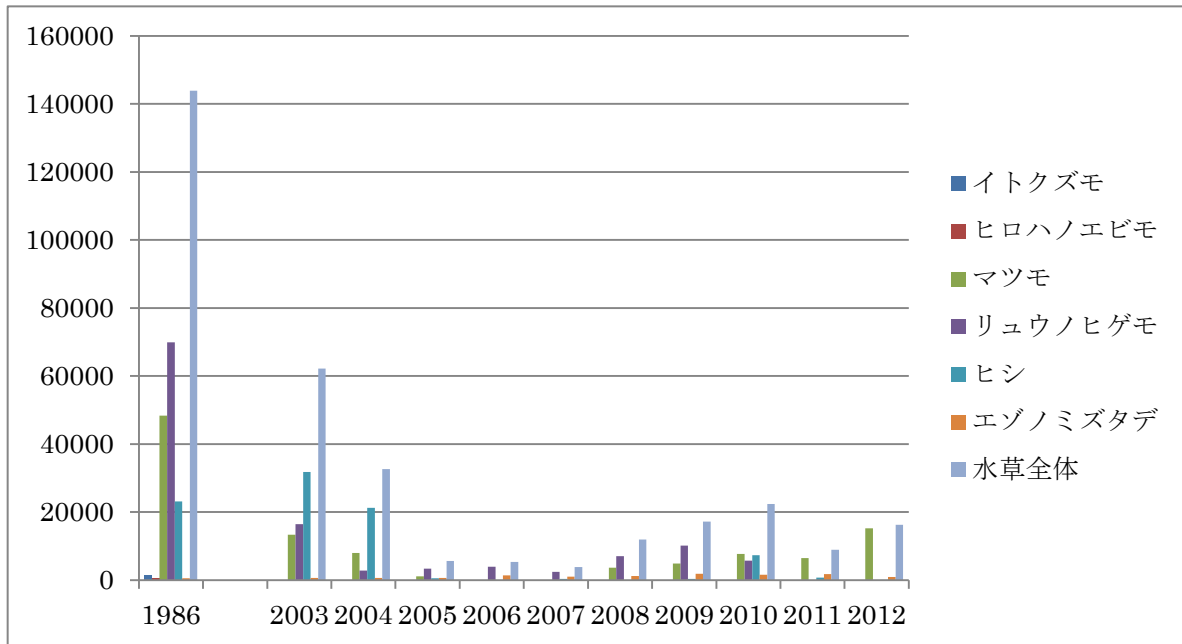


図2 春採湖における水草の分布面積の年変動（単位は平方メートル）





# 春採湖 ダイジェスト

◆平成24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
4月	9日:ヒバリ初鳴※ 26日:春採湖全面解氷	15日:春採湖畔探鳥会[市立博物館](11月まで毎月1回開催) 21日:春採湖ネイチャーセンター開館 21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]
5月	20日:サクラ開花※	19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		9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] 9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) 11日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業[市環境保全課](15日まで実施) 23日:春採湖水辺のいきもの観察会[市立博物館](9月まで毎月1回開催) 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	13日:ヤマハギ開花※	11日:春採湖水まつり [春採湖の会] 25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」[市環境保全課]
9月		18日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業[市環境保全課](27日まで実施)
10月	21日:カエデ紅葉※	21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		
12月	14日:春採湖全面結氷	
1月		13日:雪と氷の自然観察[市立博物館]
2月		
3月		

※ 釧路地方気象台より



平成24年8月25日「春採湖とウチダザリガニ」

## 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