

春採湖レポート 2010

平成22年度の春採湖継続調査結果

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22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基準地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(一部の項目については欠測した月もあり)。なお、表1には参考までに前年度の測定値も併せて記しました。

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)の平成22年度の平均値は7.7mg/l、CODの75%値は8.4mg/l(表1の※参照)で、前年度までと同様に基準値の5mg/l以下には達しませんでした。前年度の平均値7.6mg/lに比較して、ほぼ同様(正確には0.1mg/lだけ上昇)な状況にありました。月別では図1にみるとおり、2地点とも全般的には春季(4~5月)に最も低く、その後、秋季(9~10月)に向けて上昇する傾向を示し、初冬季の11月には低下を示しました。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、例年融氷雪以後から水温の上昇する6月頃が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解っております。しかし、平成22年度は5月、6月とも高くなる傾向は示しませんでした。調査期の5月中旬の平均気温は6.7℃で平年の同時期より1.5℃低く、また同時期の日照時間も36時間(平年62時間)と著しく低下したなどにより、光合成活動が旺盛にならなかったものと推察されました。6月中旬は平均気温が平年より2℃ほど上昇しましたが、日照時間は37時間(平年43時間)でやや低く、また窒素やリンなどの栄養塩類の溶存も低かったことなどにより、5月と同様に旺盛な光合成活動は起こらなかったものと考えられます。そのため、光合成活動によって高濃度になるクロロフィルa量も6月には上昇しませんでした。

平成22年度の夏季は全国的に猛暑でしたが、釧路でも6月26日に气象台の観測史上最高温の32.4℃を記録したのをはじめ、9月下旬まで高気温が続きました。調査時の7月中旬は平均気温が17.1℃(平年15.2℃)、日照時間が55時間(平年32時間)といずれも高く、栄養塩の多かったことも起因して、特に湖奥のSt. 2で光合成活動が旺盛になりました。St. 2では栄養塩の低下した8月には光合成活動も低下しましたが、栄養塩の増加した9月には再び光合成活動が旺盛になり、CODも再度上昇しました(9月中旬の平均気温も平年より1.6℃高く、また日照時間も平年よりやや多い)。調査時の10月上旬も気温は平年より1.5℃高く、また栄養塩の高溶存が続いたこともあって旺盛な光合成活動が継続しました。11月には気温が平年とほぼ同値まで下がり、光合成の活動も低下しました。

他の主要項目では、pH（水素イオン濃度）が8回の調査の中でSt. 1において環境基準値（6.5mg/l～8.5mg/l）を2回超えました（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）。それ以外では、SS（浮遊物質）の平均値が18mg/lで基準値の15mg/lを超えましたが、St. 1では調査時に一度も基準値を超えたことはなく（最高値が15mg/l）良好でした。St. 2では、基準値を下回ったのは光合成が旺盛でなかった4月と11月の2回のみで他の月は高く、St. 2の高濃度が、平均値で基準値を超える要因となりました。DO（溶存酸素量）、T-N（全窒素量）、T-P（全リン量）の平均値は、環境基準値内にありました。その中でDOとT-Pは全回（8回）基準値を達成しましたが、T-NのみはSt. 1で1回、St. 2で3回基準値を上回りました。なお、環境基準にはありませんが、塩分（Cl⁻。塩化物イオン。以下同）の平均値は、平成21年度の216mg/lから180mg/lへと大幅に低下しました（平成20年度の554mg/lと比較すると30%余）。これは、春採湖から流出する春採川における新潮止め堰の完成によって、海水の逆流がほぼなくなったことに起因するものと推察されます。

平成元年度以降における表層水のCODの平均値を図2に示しました。春採湖への海水逆流を減らすために、潮止め堰（旧潮止め堰）が設けられた平成5年度の前まではCODが10mg/lを超えることが多く、また年変動も著しかったのですが、旧潮止め堰の設置後は10mg/l以下に下がり、年変動も小さくなりました。近年では8mg/l前後で推移して来ましたが、平成15年度（St. 1で6.6mg/l、St. 2で7.6mg/l）以降は2地点とも上昇・下降の年変動はあるものの、わずかずつですが上昇しました。それが平成21年度に7～8mg/lに低下し、平成22年度もほぼ同値でした。

平成元年度以降における、表層水の塩分の平均値を図3に示しました。旧潮止め堰設置前の平成4年度以前は1,000mg/l以上の高塩分で、しかも湖央付近のSt. 1と湖奥のSt. 2における差異は極少なく、表層は湖全域ともほぼ同濃度でした。旧潮止め堰の完成した平成5年度にSt. 1、2とも500mg/l程度まで急減しましたが、その後は平成13年度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において差異が認められ、湖奥のSt. 2で常に低い状況を呈し、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。平成14年度以降は大凡漸減傾向をして来ましたが、新潮止め堰が出来た平成21年度になってさらに急減し、平成22年度には過去最低の塩分となりました。表層塩分の増減は降水量との関係（負相関）が多大ですが、平成22年度の水質調査期に当たる4～11月間の降水量は840mmで、同期平年の870mmより若干ながら少なかったにもかかわらず塩分は低下しました。これは、新潮止め堰の効果が現れて来ているためと推察されます。

(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。その層は、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。以前のCl⁻濃度は、2m層付近までは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ほどの高濃度となり、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、高塩水が滞留した層では無酸素状態となり、湖底からの硫化水素などが多量に溶存して魚類などは生息できません。この下層水では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、2～6mg/lと著しく高い値を示して来ました。そこで、旧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3m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）で測定しますが、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、旧潮止め堰を設置した平成5年度からの測定値を図4に示しました。旧潮止め堰設置以前は、EC及びDOの両躍層とも2m前後でしたが、平成5年度から平成19年度までは2.5m前後で推移して来ました。そして、新潮止め堰が完成した平成21年度に初めて目標値の3mに達し、平成22年度はさらに低下して3.5m前後になりました（ECで3.7m、DOでも3.3m）。なお、測定時によっては4mに達した時もありました。高塩分層や無酸素層がこの水深帯以下に下がり、それだけ魚類などの生息可能層が深くなったことを示しています。なお、平成22年度における海水逆流の観測は、計器ではなく目視観測ではありましたが、逆流は観測されませんでした。

(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。春採川の平成22年度の水質の平均値は、CODが前年度の3.5mg/l から4.7mg/l、SSが2mg/l から3mg/l と、いずれもやや高い傾向を示しましたが、T-Nが前年度の2.1mg/l から1.7mg/l、T-Pが0.03mg/l から0.02mg/l へと低下しており、全般的にはほぼ前年度と同様の水質状況でした。また、春採川とその流出水域に当たる湖内のSt. 2における水質の関連性は、前年度と同様に強くはありませんでした。しかし、河川から栄養塩類などが湖沼に流出した後に、湖内で光合成活動が旺盛になってCOD値が上昇するまでは時間的経過があり、河川と湖沼の同日調査結果から相関が弱かったからといたっても湖沼への河川の影響が小さいことにはなりません。

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	D O	S S	Cl ⁻	pH
平成22年度	7.7	0.84	0.056	10	18	180	7.8~8.7
平成21年度	7.6	0.74	0.051	10	16	216	8.0~8.6
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。平成22年度のその75%値は8.4mg/l。

図1. 表層水の水質 (St. 1、St. 2)

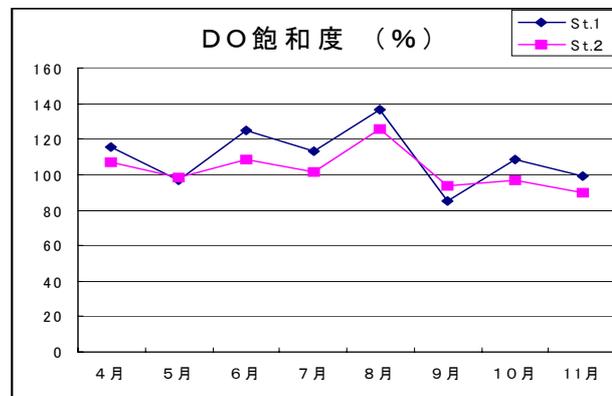
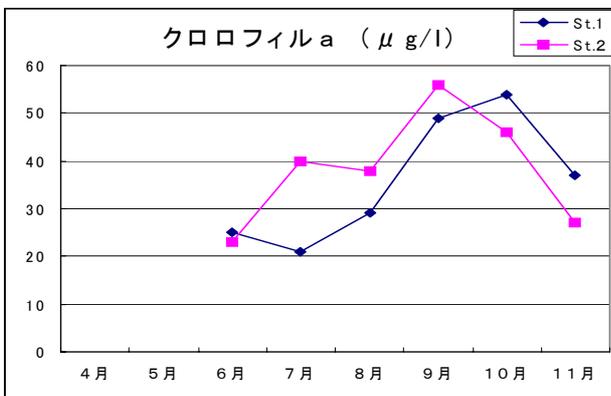
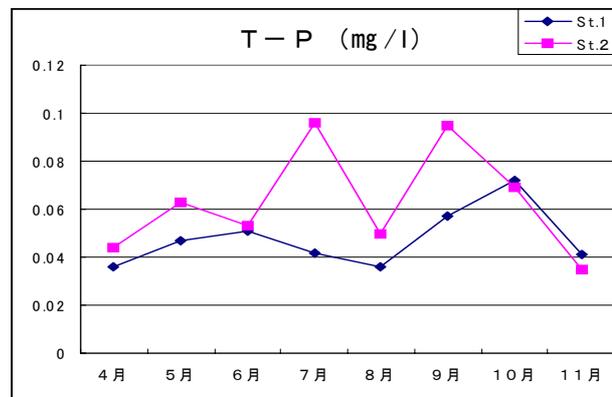
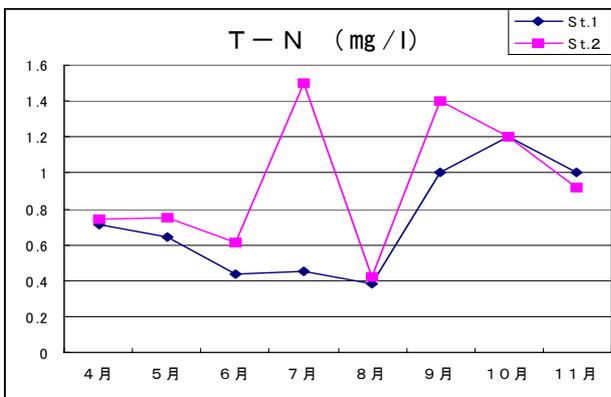
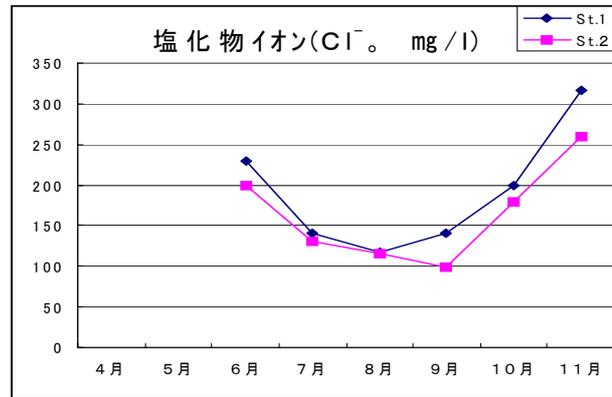
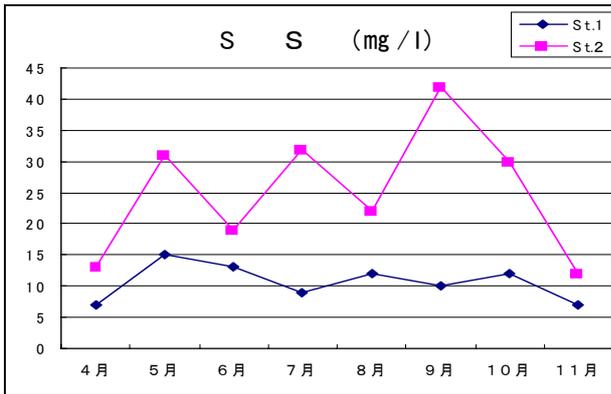
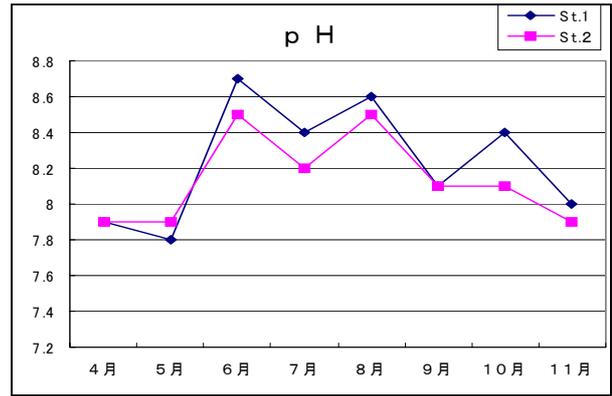
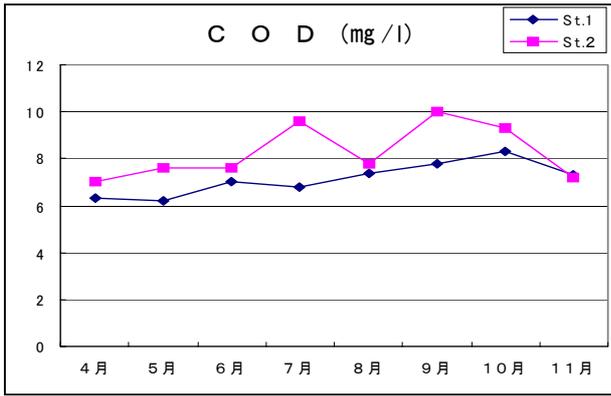


図2. 表層水のCODの経年変動

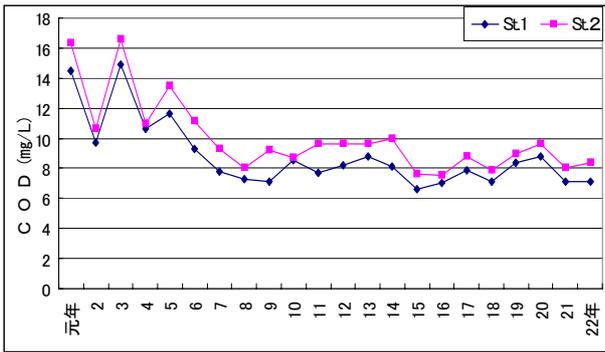


図3. 表層水の塩分(塩化物イオン)の経年変動

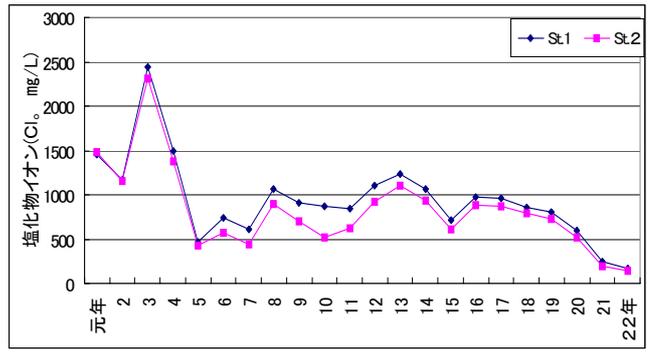
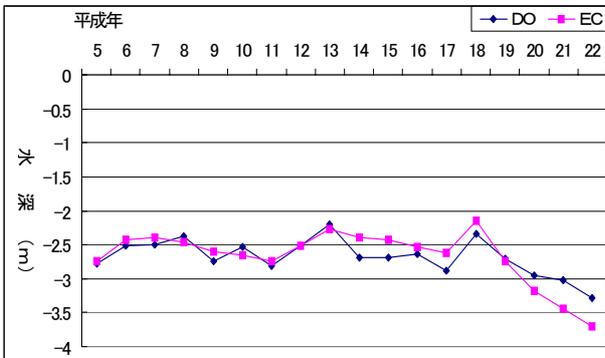


図4. EC・DOの躍層の経年変動



付図. 春採湖の水質調査地点

2 動物部門

A 魚類(釧路市立博物館 針生 勤)

(1) ヒブナの生息調査

平成 16 年度及び平成 19 年度の地曳網による生息調査では、ヒブナが確認されていないことから、ヒブナの生息を確認する目的で調査を行いました。その結果、平成 22 年 6 ~ 7 月と 11 月に調査を行いました。ヒブナを採集することはできませんでした。

定置網による調査結果

平成 22 年 6 月 29 日 ~ 7 月 3 日の期間に、湖内の地点 St. A ~ St. D の 4 箇所、定置網(袋網直径 90 cm、袋網長さ 6.5 m、袋網目合 5 mm、袖網長さ 5 m)を設置して、調査を実施しました(図 1)。また、同期間に湖岸北側一帯において、どう(直径 30 cm、入口直径 11 cm、長さ 55 cm) 50 個を設置し、ヒブナ等魚類の採集を行いました。

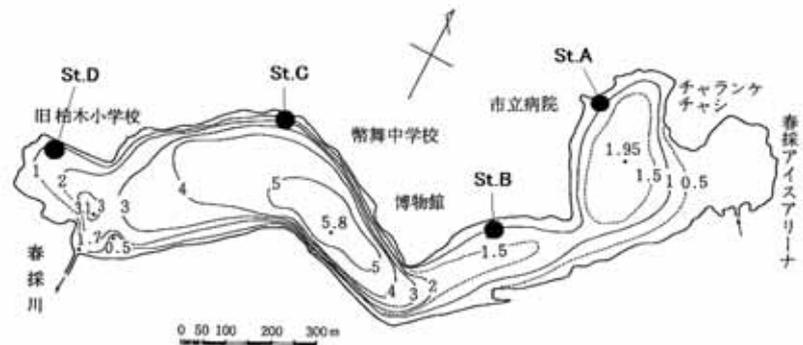


図 1 . 平成 22 年 6 月 29 日 ~ 7 月 3 日、春採湖における定置網を使用したヒブナ生息調査の地点 (St. A ~ St. D)

採集した魚類はコイ科のコイ、ギンブナ、ウグイ、マルタの 4 種、ドジョウ科のドジョウの 1 種、キュウリウオ科のワカサギの 1 種、トゲウオ科のイトヨ太平洋型とイバラトミヨの 2 種及びハゼ科のウキゴリ、ジュズカケハゼ、ヌマチチブの 3 種で、計 5 科 11 種でした(表 1)。今回、外来魚のカワゴイ 1 尾を捕獲しました。

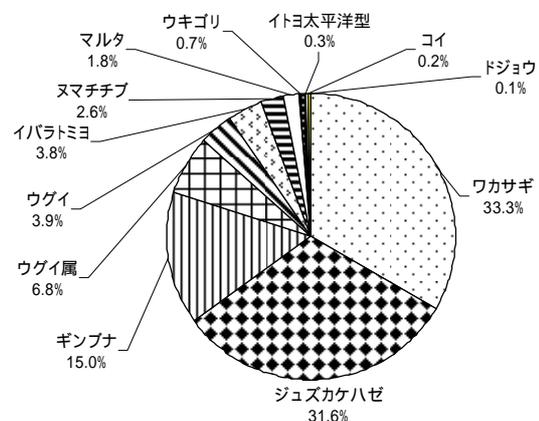


図 2 . 定置網で採集した 1,271 尾の魚類について種類別の割合

定置網で採集した 1,271 尾の魚類について種類別にみると、ワカサギが 423 尾で全体の 33.3%、次いでジュズカケハゼが 402 尾で全体の 31.6% となり、これら 2 種で全体の約 65% を占めました(図 2)。また、ギンブナが 191 尾で全体の 15% ですので、これら 3 種では全体の約 80% を占めました。その他、ウグイ 49 尾、イバラトミヨ 48 尾、ヌマチチブ 33 尾、マルタ 23 尾、ウキゴリ 9 尾、イトヨ太平洋型 4 尾、コイ 2 尾及びドジョウ 1 尾でした。

春採湖の魚類の生態的な特徴を把握するために、11 種 1,271 尾を生活型で区分すると図 3 のようになります。純淡水魚と陸封魚は、湖で一生涯を生活する魚です。純淡水魚は海中ではまったく生存できない魚で、コイ、ギンブナ、ドジョウの 3 種がこれに当たります。陸封魚はかなり近い過去に、後で述べる遡河回遊型や両側回遊型といった淡水と海水を行き来できる種類から派生したもので、イバラトミヨとジュズカケハゼの 2 種です。遡河回遊魚と両

側回遊魚は、湖と海水域とを行き来する淡水魚です。遡河回遊魚は淡水で卵から生れて海にくだって成長し、産卵のため再び川にのぼってくるというもので、ウグイ、マルタ、ワカサギ、イトヨ太平洋型の4種が含まれます。両側回遊魚は湖で卵から生れ海に降りて稚魚の一時期を海水中で生活し、再び湖に戻って成長するもので、ウキゴリとヌマチチブの2種がこれに当たります。遡河回遊魚が46%で、両側回遊魚が3.3%ですので、湖と海を行き来する回遊魚は全体の49.3%を占めました。

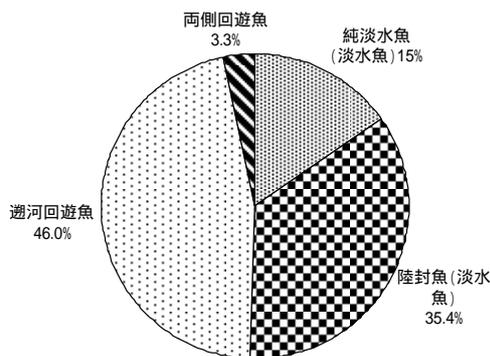


図3 . 定置網で採集した1,271尾の生活型の区分による割合

表1 . 6月29日～7月3日の期間に実施されたヒブナ生息調査において採集された魚類の種類及び個体数。印は種まで同定困難なウグイ属を示す

種類	科名	調査地点				計
		St. A	St. B	St. C	St. D	
コイ	コイ科	1	1			2
ギンブナ	コイ科	43	50	54	44	191
ウグイ	コイ科	8	19	22		49
マルタ	コイ科	7	5	10	1	23
ウグイ属	コイ科	28	36	13	9	86
ドジョウ	ドジョウ科				1	1
ワカサギ	キュウリウオ科	58	339	8	18	423
イトヨ太平洋型	トゲウオ科	1	2		1	4
イバラトミヨ	トゲウオ科	13	28	4	3	48
ウキゴリ	ハゼ科	2	1	5	1	9
ジュズカケハゼ	ハゼ科	155	160	46	41	402
ヌマチチブ	ハゼ科	5	14	11	3	33
計		321	655	173	122	1,271

地曳網による調査結果

平成22年11月18日に、湖内の地点St. A～St. Dの4箇所、地曳網（片袖長さ50m、高さ3～5m、目合2.7cm）を使用して調査を実施しました（図4）。コイ科のコイ16尾、ギンブナ6尾、ウグイ7尾、マルタ2尾、キュウリウオ科のワカサギ36尾及びハゼ科のジュズカケハゼ1尾とヌマチチブ1尾の計3科7種でした。全体の個体数は、比較的

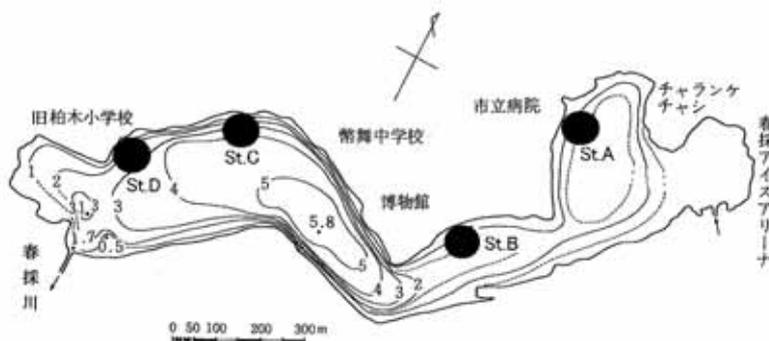


図4 . 平成22年11月18日、春採湖における地曳網を使用したヒブナ生息調査の地点（St. A～St. D）

規模の大きい網を使用したにもかかわらず計 69 尾と極めて少ないという結果でした。

以上のように、今回ヒブナを確認することができず、生息調査が 3 年に 1 回の実施となつて以降、今回を含めると通算 9 年間にわたり、ヒブナを確認していないこととなります。ただ、どうを用いたウチダザリガニの平成 22 年度捕獲事業では、9 月 1 日と 9 月 7 日にそれぞれヒブナ 1 尾の計 2 尾が捕獲されています。また、平成 21 年 5 月には降雨により春採湖の水が増水した際、堰下に流されたヒブナ数尾を確認しています。従って、捕獲することができなかったものの、生息していることは明らかです。今後とも、種々の方法によって生息を確認する必要があります。さらに、湖と海を行き来する回遊魚は全体の約半数近くを占めることから、春採湖に生息する魚類の種の多様性を維持するためには、海との繋がりが欠かせません。

(2) ヒブナ・フナの産卵状況調査

本湖において平成 16 年度以降、ヒブナ・フナが産卵する水草が消滅状況にあることから、それらの産卵状況を把握する目的で調査を行いました。平成 22 年 6 月 25 日に湖岸一帯において調査場所 33 地点を設定し、ヒブナ・フナによる産卵状況を調査しました(図 5)。

その結果、卵を確認したのは No. 3、17、18、19、21 及び 22 の 6 地点のみで、これらは No. 3 を除いて本湖の南西端の湖岸でした。卵を比較的多く確認できたのは No. 17、18 及び 19 の 3 地点で、残りは僅かな量でした。産卵巣をみると、No. 19 のみは平成 16 年度以降、確認されなかったマツモに産卵されていました。それ以外の産卵巣としては、人工水草が No. 3、17 及び 18 の 3 地点、枯ヨシの根が No. 17 と 21 の 2 地点、ヤラメスゲの根が No. 19 の 1 地点及びエゾノミズタデの葉が No. 22 の 1 地点でした。

今回、No. 19 においてマツモが多量に生育しているのを確認しました。また、調査地点付近にこれまで消滅状況にあったマツモとリュウノヒゲモの断片が多く浮遊し、さらにはヒシ断片も数地点で確認することができました。

このように、湖内全域では産卵環境がまだまだ悪化しているものの、これまで消滅状況にあったマツモとリュウノヒゲモの断片が、調査地点で多く浮遊しているのが観察でき、しかも前者は小群落を形成していたことから、産卵環境が一部回復傾向にあると考えられます。



図 5 . 平成 22 年 6 月 25 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。黒丸が産卵を確認した地点を示す

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 22 年度においては、春採湖に生息するウチダザリガニについて、春採湖ウチダザリガニ捕獲事業（釧路市：NPO 法人環境把握推進ネットワーク - P E G）及び春採湖生物多様性保全調査事業（緊急雇用創出推進事業：環境コンサルタント株式会社）が実施されました。両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、調査結果について概要を報告します。

(1) 春採湖ウチダザリガニ捕獲事業報告 - 平成 22 年度(2010 年度) -

釧路市の事業として、平成 18 年度から実施している 140 地点において、6 月、8 月、9 月にウチダザリガニの捕獲を行いました。すなわち、おおよそ 30m 間隔で湖岸全域にわたって 140 地点、各 6 回の捕獲を行いました。

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。6 月、8 月、9 月の 3 回の捕獲作業で計 1,461 個体が、平成 22 年度の捕獲事業において春採湖から排除されました。平成 18 年から湖岸全域にわたっての捕獲が実施されてきましたが、捕獲数は 5 年間で合計約 10,000 個体となります。捕獲個体数を雌雄別に見ると、雌 711 個体、雄 750 個体であり、平成 18 年度以降は継続して雄が多く捕獲されています。

抱卵・抱仔個体の捕獲に関しては、これまでの捕獲事業では、5 月に抱卵、抱仔個体の捕獲を狙った捕獲作業を実施してきましたが、この時期の捕獲数は少なく、新規参入個体を減らす効果が期待できない結果でした。そこで平成 22 年度の捕獲事業では、水温が上昇し、湖内のザリガニが活発に活動を始める 6 月 2 ~ 5 日に 1 回目の捕獲作業を実施することにしました。その結果、計 30 個体の抱卵個体が捕獲されました。水温等の年変動によって孵化の時期にある程度の幅があると考えられるため、一概に 6 月初旬の捕獲が効果的であるということはありませんが、今年度に関しては抱卵個体の捕獲が一定程度できたと考えています。

図 1 には、湖岸における捕獲状況を示しました。

捕獲調査に当たった者の目視ではありますが、昨年度と同様に湖内のマツモやリュウノヒゲモが容易に目につく状態が維持されていました。特に、湖南端（地点 33A ~ 34B）におけるマツモは、一面に繁茂していてボートによる作業が思うようにできないほどでした。このあたりは、昨年度と同様に年間を通してウチダザリガニ捕獲数が少なかったところです。湖全体では、春採湖南半分、特に野鳥観察場所付近で水草の繁茂が多く見られました。ウチダザリガニ捕獲数が最も多いチャランケチャシ付近では、水草はほとんどみられません。このように、春採湖の南半分ではウチダザリガニ捕獲の影響が水草の生育状況に反映してきていると考えられます。

第1回調査捕獲数 (個体数)

捕獲日			合計
平成22年6月2日	41	40	81
平成22年6月3日	49	27	76
平成22年6月4日	58	50	108
平成22年6月5日	35	29	64

第2回調査捕獲数 (個体数)

捕獲日			合計
平成22年8月3日	125	115	240
平成22年8月4日	109	92	201
平成22年8月5日	108	118	226
平成22年8月6日	87	117	204

第3回調査捕獲数 (個体数)

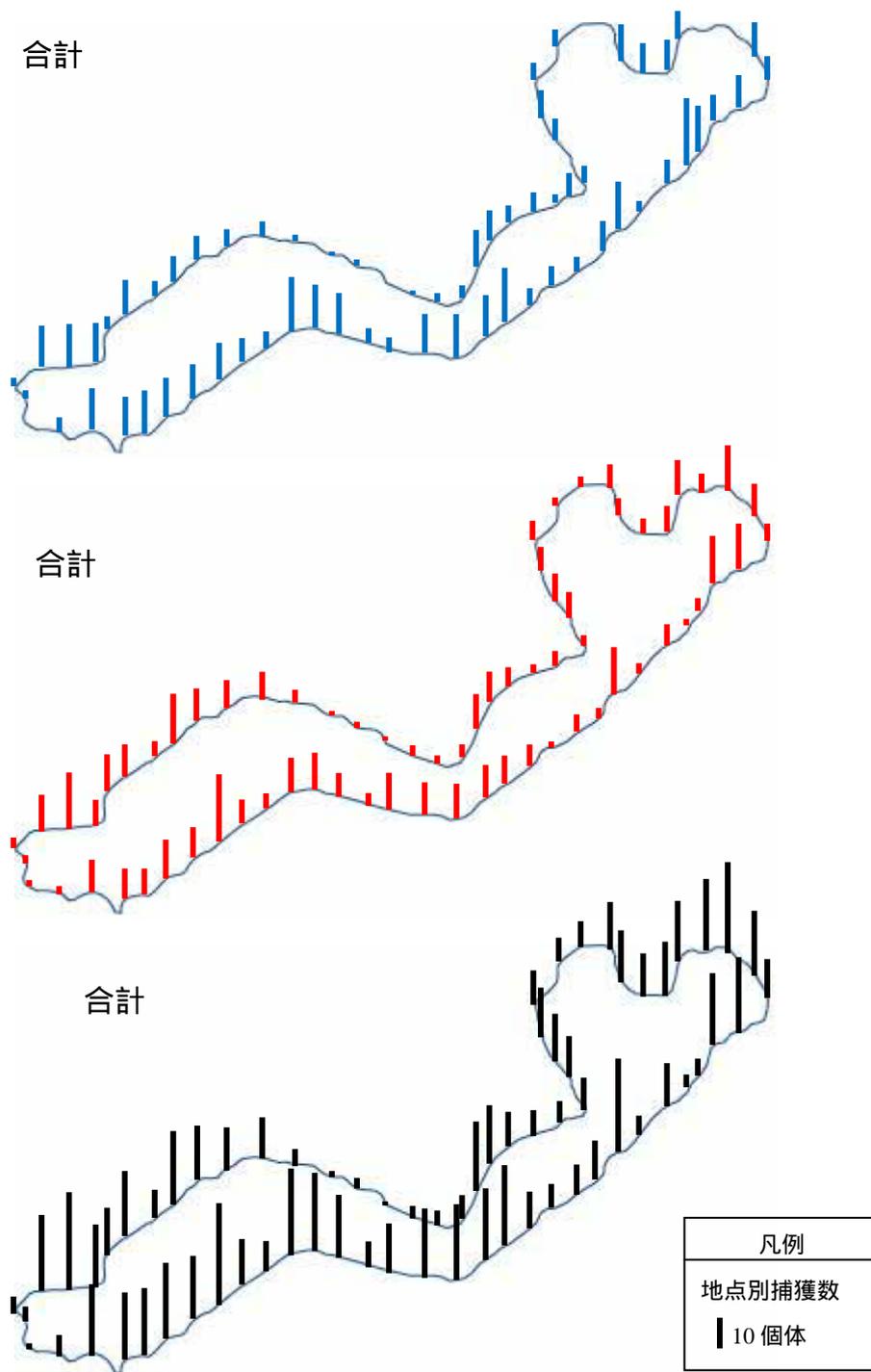
捕獲日			合計
平成22年9月7日	34	41	75
平成22年9月8日	49	32	81
平成22年9月9日	34	27	61
平成22年9月10日	21	23	44

合計捕獲数 (個体数)

捕獲回			合計
第1回調査	183	146	329
第2回調査	429	442	871
第3回調査	138	123	261
合計捕獲数	750	711	1461

表1 ウチダザリガニ捕獲結果

図1 平成22年度地点別捕獲数



(2) 春採湖生物多様性保全調査事業

調査目的

春採湖のウチダザリガニ生息数の推定や分布状況などの調査及び水草生育実験の実施により、今後の春採湖ウチダザリガニ捕獲事業の計画を策定するための基礎資料を整備します。

調査と実施月日

以下に挙げた5つの調査が行なわれました。このレポートでは、調査結果から推定された春採湖のウチダザリガニの生息数について報告します。

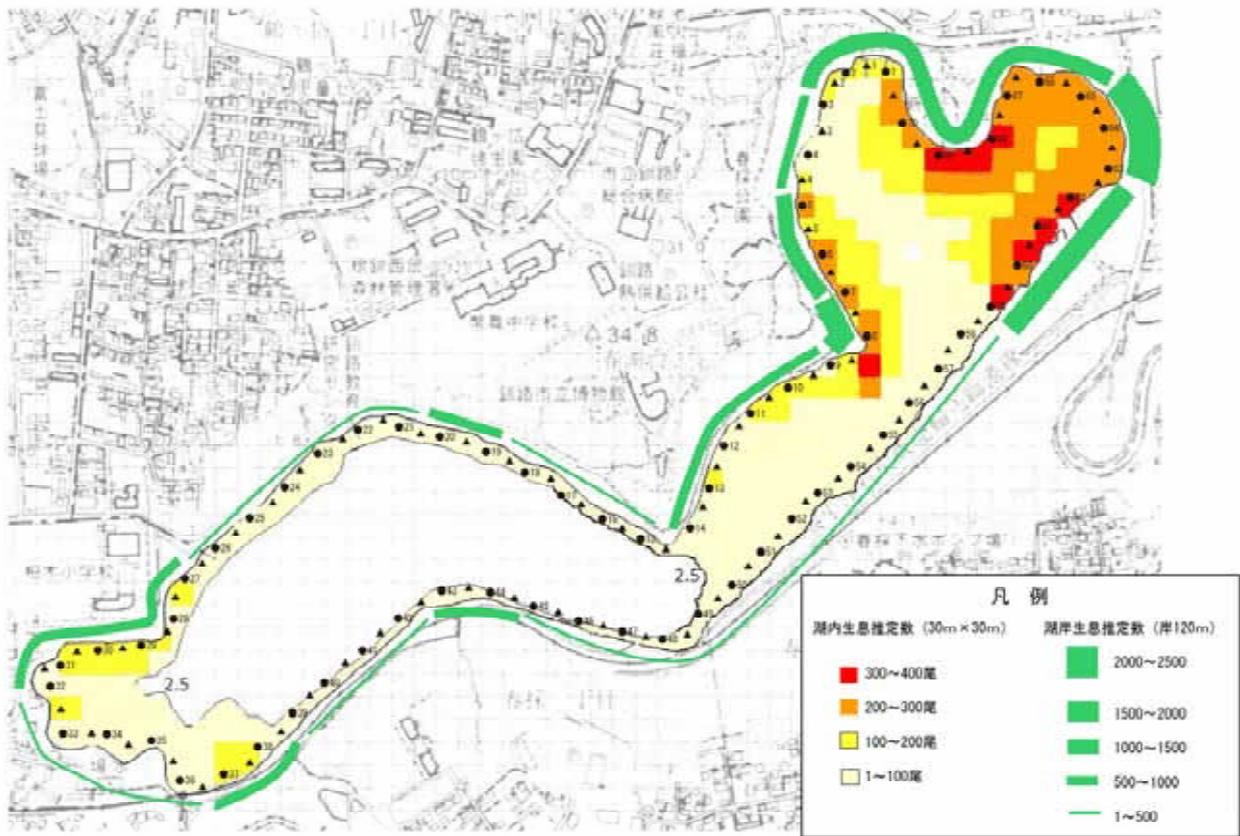
- ・調査1 ウチダザリガニ個体数推定調査
 - 1回目：平成22年6月7日～17日
 - 2回目：平成22年9月24日～10月14日
- ・調査2 ウチダザリガニ移動実態調査
 - 1回目：平成22年7月5日～16日
 - 2回目：平成22年8月25日～9月3日
- ・調査3 ウチダザリガニ湖内分布状況調査
 - 1回目（Aライン）：平成22年7月19日～26日
 - 2回目（Bライン）：平成22年8月19日～24日
- ・調査4 春採湖水深分布調査
平成22年5月27日～9月10日
- ・調査5 水草生育調査（増殖実験）
平成22年6月4日～10月28日

春採湖のウチダザリガニ生息数推定

ウチダザリガニ生息数の推定は、湖岸と湖内の生息数を算出し、合算しています。湖岸の生息数は、湖岸を120m毎に区切り、範囲毎の生息数を調査1の結果と平成21年度の捕獲結果から算出し25,761個体と推定しました。湖内の生息数は、春採湖を30mメッシュで区切り、各メッシュの水深と湖岸からの距離、最も近い湖岸の生息数と、調査3で算出した水深と捕獲数の相関関係、湖岸からの距離と捕獲数の相関関係を基に算出し30,577個体と推定しました。この結果、春採湖のウチダザリガニ生息数が合計56,338個体と推定されました。春採湖の各地点における推定生息数分布状況は、図2に示されています。なお、この推定個体数には、トラップで捕獲できる体長約4cmよりも小型の個体は含まれません。

図から分かるように、湖岸全域及び湖北半分と湖南端付近の浅い（2.5m以浅）区域に生息していること、特にチャランケチャシ周辺部に多数生息しているという推定結果です。これは、これまでの捕獲結果から想定されていたことですが、生息数として56,000個体以上という推定値がえられたということになります。

図2 ウチダザリガニ推定生息数分布状況



(3) 次年度以降の捕獲事業に向けて

春採湖生物多様性保全調査事業により、いくつかの条件の下での算出ではありますが、春採湖のウチダザリガニ生息数は56,338個体と推定されました。これまで5年間、毎年1,000個体から多い年で4,000個体、計10,000個体程を捕獲してきましたが、依然として多くの個体が生息していると考えてよいでしょう。捕獲事業から分かるように、湖岸の全域から捕獲されていますが、保全調査事業からは湖北部周辺に多数生息しているという結果が得られています。このことと、ウチダザリガニの移動の実態や湖内の分布調査結果、そして水草の回復状況を念頭において、次年度以降の捕獲事業を計画することになります。

2 動物部門

C 春採湖畔探鳥会(釧路市立博物館 主査 松本 文雄)

日本野鳥の会釧路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22年度は次のような野鳥を観察することができました。

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	カイツブリ	夏鳥									繁殖
2	ウミウ	留鳥									ときどき飛来
3	アオサギ	夏鳥									採餌に飛来
4	マガモ	留鳥									繁殖
5	ヒドリガモ	冬鳥									渡りの中継地
6	オナガガモ	冬鳥									渡りの中継地
7	キンクロハジロ	冬鳥									渡りの中継地
8	スズガモ	冬鳥									渡りの中継地
9	ホオジロガモ	冬鳥									渡りの中継地
10	カワアイサ	冬鳥									渡りの中継地
11	トビ	留鳥									繁殖したことがある
12	オオバン	夏鳥									繁殖
13	ユリカモメ	旅鳥									ときどき飛来
14	オオセグロカモメ	留鳥									よく湖面で休息
15	ウミネコ	夏鳥									よく湖面で休息
16	カッコウ	夏鳥									ときどき飛来
17	ハリオアマツバメ	夏鳥									ときどき飛来
18	アマツバメ	夏鳥									ときどき飛来
19	コゲラ	留鳥									冬場に見かける
20	ショウドウツバメ	夏鳥									採餌に飛来
21	ハクセキレイ	夏鳥									繁殖
22	ヒヨドリ	留鳥									繁殖
23	モズ	夏鳥									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
24	ノゴマ	夏鳥									繁殖
25	ノビタキ	夏鳥									繁殖
26	ツグミ	冬鳥									冬場に見かける
27	エゾセンニュウ	夏鳥									繁殖
28	ココシキリ	夏鳥									繁殖
29	センダイムシクイ	夏鳥									繁殖の可能性あり
30	ハシブトガラ	留鳥									繁殖
31	シジュウカラ	留鳥									繁殖
32	ゴジュウカラ	留鳥									繁殖
33	アオジ	夏鳥									繁殖
34	オオジュリン	夏鳥									繁殖
35	カワラヒワ	夏鳥									繁殖
36	シメ	夏鳥									冬場に見かける
37	スズメ	留鳥									繁殖
38	コムクドリ	留鳥									繁殖
39	ハシブトガラス	留鳥									繁殖
40	ハシボソガラス	留鳥									繁殖
観察種類数		-	19	16	21	23	18	18	18	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・北海道教育大学釧路校非常勤講師 高嶋 八千代)

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「春採湖畔草花ウォッチング」を行っています。平成22年度は5月15日、6月19日、7月17日、8月21日、9月18日の5回開催しています。

下記の表は、観察会のコース（野草園、遊歩道沿い）で確認した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収録していません。

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

	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						
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				つ		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				み	み	
9	イチゲフウロ	フウロソウ						
10	イヌタデ	タデ						
11	イヌツルウメモドキ	ニシキギ			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						
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		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						
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	み		
23	エゾカワラナデシコ	ナデシコ					み	
24	エゾクサイチゴ	バラ	つ		み			
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	木

	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
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	み	
30	エゾタンポポ	キク	つ					
31	エゾトリカブト	キンポウゲ						
32	エゾナミキ	シソ					み	
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	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	外来
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		つ		み	み	
40	エゾノシモツケソウ	バラ				み	み	
41	エゾノタチツボスミレ	スミレ	つ					
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						
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						
51	エゾヤマザクラ	バラ	つ	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	つ					移入
54	オオアマドコロ	ユリ	葉		み	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						移入
62	オオバコ	オオバコ					み	
63	オオバセンキュウ	セリ				つ		
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			み			
66	オオバナヤエムグラ	アカネ				み	み	
67	オオハンゴンソウ	キク						外来

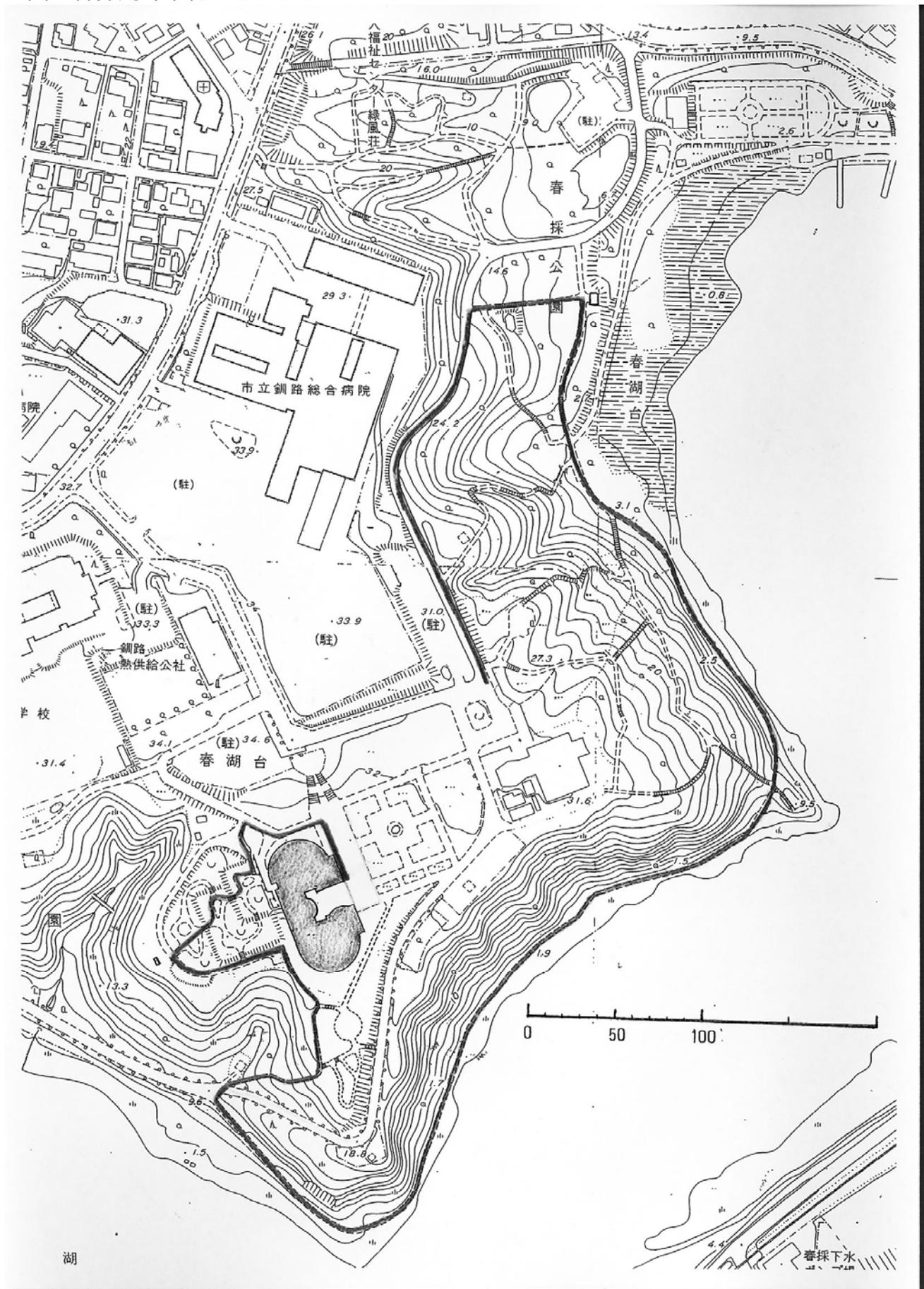
	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
68	オオヤマフスマ	ナデシコ						
69	オオヨモギ	キク				つ		
70	オトギリソウ	オトギリソウ					み	
71	オトコヨモギ	キク						
72	オドリコソウ	シソ						
73	オニノゲシ	キク						外来
74	オニユリ	ユリ						外来
75	オミナエシ	オミナエシ					み	
76	カセンソウ	キク					み	
77	カタバミ	カタバミ						
78	カラフトダイコンソウ	バラ				み	み	
79	カラマツ	マツ		み	み	み	み	木・植栽
80	カンボク	スイカズラ	つ	つ	み	み	み	木
81	キクムグラ	アカネ				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	キンポウゲ						
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					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					
96	ゲンノショウコ	フウロソウ						
97	コウゾリナ	キク			つ			
98	コウライテンナンショウ	サトイモ			み	み	み	
99	コウリンタンポポ	キク		つ				外来
100	コケイラン	ラン			み	み		
101	ゴボウ	キク			つ			外来
102	コンロンソウ	アブラナ	つ		み	み	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	み	木
106	シコタンキンポウゲ	キンポウゲ	葉		み	み		
107	シャク	セリ			み	み	み	

	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
108	シラヤマギク	キク						
109	シロツメクサ	マメ						
110	シロネ	シソ						
111	スイレン	スイレン						外来・植栽
112	ススキ	イネ						
113	スズラン	ユリ	つ					野草園
114	セイヨウタンポポ	キク						外来
115	セイヨウノコギリソウ	キク		つ				外来
116	センダイハギ	マメ			み	み	み	
117	ゼンテイカ	ユリ			み			
118	センボンヤリ	キク	つ					
119	ダイコンソウ	バラ						
120	タニソバ	タデ						
121	チシマアザミ	キク		つ			み	
122	チシマオドリコソウ	シソ					み	外来
123	チシマザクラ	バラ	つ	み	み			木・植栽
124	チシマネコノメソウ	ユキノシタ		み				
125	チドリケマン	ケシ						
126	チョウセンゴミシ	マツブサ			み	み	み	つる性の木
127	ツボスミレ	スミレ	つ					
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	葉		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		み				木
134	ドクゼリ	セリ				み	み	
135	ドロノキ	ヤナギ	つ	み		み		木(植栽あり)
136	ナガバギシギシ	タデ		つ		み		外来
137	ナガバヤナギ	ヤナギ		み				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					み	
146	ネムロブシダマ	スイカズラ	葉		み	み	み	木
147	ノハナショウブ	アヤメ				み	み	野草園

	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
148	ノブキ	キク					み	
149	ノボロギク	キク	つ					外来
150	ノミノフスマ	ナデシコ			み			
151	ノリウツギ	ユキノシタ			つ		み	木
152	バイケイソウ	ユリ				み	み	
153	ハコベ	ナデシコ						
154	ハシドイ	モクセイ	葉			み	み	木
155	ハッカ	シソ						
156	バッコヤナギ	ヤナギ	み	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				み	み	
160	ハマナス	バラ					み	木
161	ハマハタザオ	アブラナ			み	み	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	み	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	葉		み	み	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
171	ヒヨドリバナ	キク			つ			
172	ヒロハクサフジ	マメ						
173	ヒロハツリバナ	ニシキギ	つ					木
174	ヒロハヒルガオ	ヒルガオ						
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						木
182	ホソバノキリンソウ	ベンケイソウ			つ		み	
183	マイヅルソウ	ユリ	つ		み	み	み	
184	マユミ	ニシキギ	葉	つ		み	み	木
185	マルバトウキ	セリ		つ		み	み	
186	ミズナラ	ブナ	葉			み	み	木
187	ミズバショウ	サトイモ		み				移入?

	植物名	科名	5月	6月	7月	8月	9月	備考
188	ミゾソバ	タデ						
189	ミツバ	セリ					み	
190	ミツバツチグリ	バラ	つ					
191	ミツバフウロ	フウロソウ						
192	ミツモトソウ	バラ						
193	ミミコウモリ	キク						
194	ミミナグサ	ナデシコ			み			
195	ミヤマアキノキリンソウ	キク				つ		
196	ミヤマザクラ	バラ			み	み		木
197	ミヤマニガウリ	ウリ			つ			
198	ミヤママタタビ	マタタビ		つ	み	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		み	
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						
207	ヤマハタザオ	アブラナ					み	
208	ヤマハハコ	キク						
209	ヤマブキショウマ	バラ	つ		み	み	み	
210	ヤマブドウ	ブドウ		つ	み	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			
213	レンブクソウ	レンブクソウ						

図 春採湖畔草花ウォッチングコース



3 植物部門

B 水生植物(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 8 年間の変動

春採湖の水性植物について、筆者らは平成 15 年度から調査を始め、平成 22 年度まで 8 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かったり、水草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、平成 20 年度からは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平成 22 年度の調査結果を加え、総合的に考察した。春採湖での平成 22 年度の調査は、平成 22 年 6 月 28 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示した。今回採集された水生植物は以下の 4 種であった。

マツモ	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.
リュウノヒゲモ	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.
エゾノミズタデ	<i>Persicaria amphibian</i> (L.) S. F. Gray
ヒシ	<i>Trapa japonica</i> Florov

昭和 61 年度の調査と平成 15 年度から平成 22 年度の調査結果を比較すると、平成 15 年度から平成 22 年度ではイトクズモとヒロハノエビモの 2 種が採集されていない(表 1)。従って、この 2 種は春採湖から絶滅したのではないかと思われる。

マツモは平成 18 年度、平成 19 年度に採集されなかったが、平成 20 年度から回復してきた。平成 22 年度には、平成 16 年度と同じくらいまで回復してきた。湖の南西部旧柏木小周辺では大きな群落を形成していた(写真 1)。ただし、量的には昭和 61 年度に比べるとまだ少ない。

ヒシは平成 18 年度と平成 20 年度には採集されなかったが、平成 21 年度にはチャランケチャシ周辺で僅かに見られた。この時には量的にはほとんど無いに等しかったが、平成 22 年度にはかなり回復してきた。

エゾノミズタデは昭和 61 年度当時と同じ所にいつも分布をしている。平成 18 年度から他の地域でも見られるようになり、増加しているのではないかと思われる。

リュウノヒゲモは量的には昭和 61 年度当時と比べて非常に少なくなっている。特に、平成 17 年度から平成 19 年度までの間はかなり少なくなっている。しかしながら、平成 20 年度と平成 21 年度にはだいぶ回復してきていた。平成 22 年度の調査では、平成 20 年度と同じ位の面積であった。

全体としては、水草の分布が回復してきているようである。特に、ヒブナの産卵水草であったマツモが回復してきたのは大変いい傾向である。



写真1. 平成22年6月にみられたマツモの群落.

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	S61	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
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

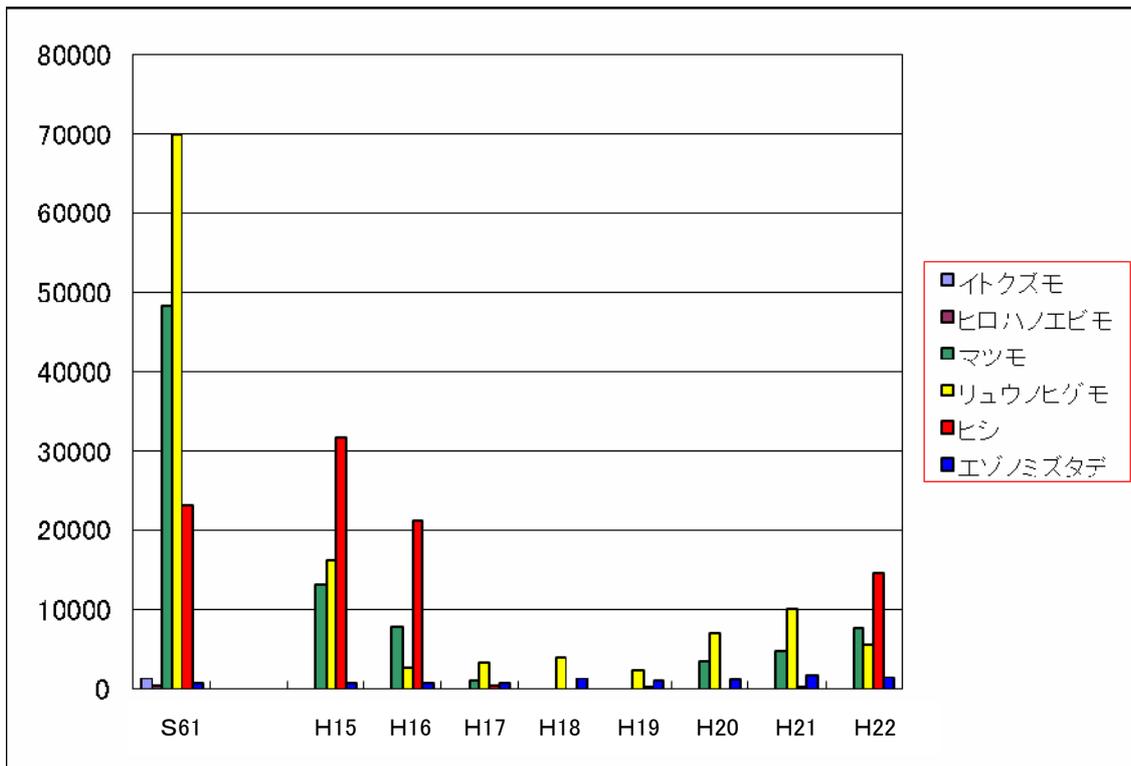


図1 春採湖における水草の分布面積の年変動. (単位は平方メートル)

春採湖ダイジェスト

春採湖に関する事で、何か情報がありましたら、下記お問い合わせ先までご連絡下さい。

平成22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	3日:ヒバリ初鳴 15日:春採湖全面解氷	17日:春採湖ネイチャーセンター開館 24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] 25日:春採湖畔探鳥会[市立博物館](10月まで毎月1回開催) 28日:春採湖生物多様性保全調査[市環境保全課](11月まで実施)
5月	19日:サクラ開花	15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		1日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業[市環境保全課](5日まで実施) 1日:天然記念物春採湖ヒブナ生息地緊急調査[市立博物館](12月まで実施) 12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: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) 21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:こども草花ウォッチング[市立博物館](7月まで毎月1回開催)
7月		17日:特別展「春採湖とヒブナ」[市立博物館](9月まで開催)
8月	6日:ヤマハギ開花	1日:自然観察会「春採湖のイリアン ウチダザリガニをつかまえよう!」[市環境保全課] 2日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業[市環境保全課](6日まで実施) 14日:春採湖水まつり [春採湖の会]
9月		6日:春採湖ウチダザリガニ捕獲事業[市環境保全課](10日まで実施) 11日:市民参加事業「春採湖の自然を守ろう」[市環境保全課] 12日:春採湖水辺教室[市環境保全課] 22日:環がまち釧路フェスタ「春採湖なんでもパネル展」[市環境保全課]
10月	13日:カエデ紅葉	17日:春採湖の環境を考えよう[市立博物館] 30日:春採湖ネイチャーセンター閉館
11月		18日:ヒブナ生息調査[市立博物館]
12月	29日:春採湖全面結氷	
1月		29日:天然記念物春採湖ヒブナ生息地緊急調査報告会[市立博物館]
2月		
3月		

釧路地方気象台より



平成22年4～11月「春採湖生物多様性保全調査」

発行 / 春採湖調査会

<お問い合わせ>

春採湖調査会(庶務)
市民環境部環境保全課自然保護担当
TEL 0154-31-4594
FAX 0154-23-4651
ka-shizenhogo@city.kushiro.hokkaido.jp