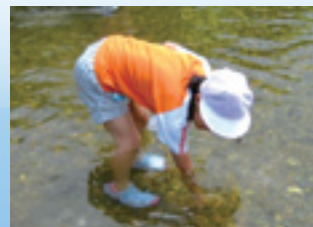
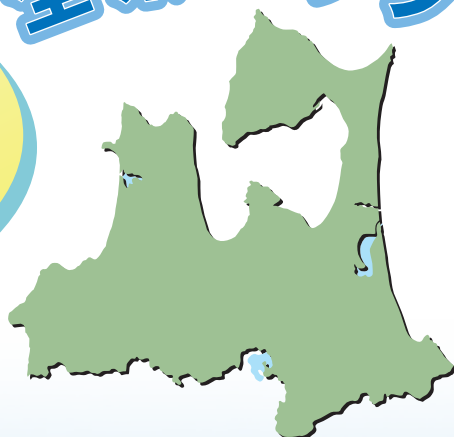


平成22・23年度 青い森水辺に学ぶプロジェクト事業

全県マップ

ふるさと青森の自然を守り続けたい……
「青い森水辺に学ぶプロジェクト事業」は、
そんな想いから生まれました。

この全県マップは、事業に協力してくれた
小・中・高等学校45校のプロジェクト校の
調査・研究結果をもとに作成しています。



青い森水辺の自然と歴史の物語

皇の誓水辺に学ぶ歴史の物語



青森県教育委員会

調査・研究活動に取り組んだプロジェクト校

No.	学校名	テーマ
1	青森市立東陽小学校	自然
2	平内町立東小学校	歴史
3	外ヶ浜町立蟹田小学校	自然
4	今別町立今別小学校	自然
5	蓬田村立蓬田中学校	自然
6	五所川原市立飯詰小学校	自然
7	つがる市立育成小学校	自然
8	鱒ヶ沢町立西海小学校	自然
9	深浦町立いわさき小学校	自然
10	板柳町立板柳北小学校	自然
11	鶴田町立富士見小学校	自然・歴史
12	弘前市立小沢小学校	自然
13	西目屋村立西目屋小学校	自然
14	黒石市立東英小学校	自然・歴史
15	平川市立葛川小・中学校	自然
16	藤崎町立藤崎小学校	自然
17	大鰐町立長峰小学校	自然
18	田舎館村立田舎館小学校	自然
19	十和田市立十和田湖小学校	自然
20	三沢市立上久保小学校	自然
21	野辺地町立野辺地小学校	自然
22	七戸町立天間東小学校	自然
23	おいらせ町立下田小学校	自然・歴史

No.	学校名	テーマ
24	六戸町立六戸小学校	自然
25	横浜町立南部小学校	自然
26	東北町立甲地小学校	自然・歴史
27	六ヶ所村立平沼小学校	自然
28	むつ市立第一田名部小学校	自然
29	大間町立奥戸小学校	自然
30	東通村立東通小学校	自然
31	風間浦村立易国間小学校	自然
32	佐井村立牛滝小学校	自然
33	八戸市立白銀南中学校	自然
34	三戸町立斗川小学校	自然
35	五戸町立上市川小学校	自然
36	田子町立上郷小学校	自然
37	南部町立名久井小学校	自然
38	階上町立道仏小学校	自然
39	新郷村立新郷中学校	自然
40	青森県立三本木農業高等学校	特定地域
41	青森県立五所川原農林高等学校	特定地域
42	青森県立青森東高等学校	特定地域
43	青森県立弘前中央高等学校	特定地域
44	青森県立木造高等学校深浦校舎	特定地域
45	青森県立三沢高等学校	特定地域

参加児童・生徒 2年間で延べ 2,358人

プロジェクト校の取組 と 報告会

○小・中学校（39校）

テーマ1：河川・湖沼の自然物語

ー私たちの豊かな自然のふるさと自慢ー

テーマ2：河川・湖沼の歴史物語

ーこれまで果たしてきた役割とはー

以上の2つのテーマから選択して、各学校ごとに更に独自のテーマを設定し、理科の授業や総合的な学習の時間等の授業時間を活用して、熱心に調査活動に取り組みました。

○高等学校（6校）

テーマ3：青い森水辺の環境 特定地域調査

特定地域として指定された青森県の河川・湖沼について、各学校ごとに独自のテーマ（研究課題）を設定し、科学部等の活動として、より専門的に調査・研究活動に取り組みました。

夏季休業中の現地調査や、大学教授を講師とした勉強会の開催など、熱心な取組がなされました。

◇『青い森水辺を守る環境サミット』

2年間の調査・研究活動の成果を発表し合う報告会（環境サミット）を平成23年11月15日（火）に開催しました。パネリストとして佐々木副知事にも出席していただき、「ふるさとの環境を守るために自分たちにできることは何か」「私たちは、何をしなければならないのか」ということについて話し合いました。



青い森水辺の自然と歴史

① 青森市立東陽小学校



野内川には、思っていたよりもいろいろな生物がいて、生物たちがすみやすいきれいな川だということが分かりました。これからは、できるだけ水を汚さないような工夫をし、汚れた水が流れ込まないように努力したいと思います。

② 平内町立東小学校



自然のままのきれいな清水川には、放流したサケが帰ってきます。私たちは、身近な生活の中で、ごみを少なくする工夫をしたり、自然と接する時のマナーを守ったりして、青森県の豊かな自然をこれからもずっと守っていきます。

③ 外ヶ浜町立蟹田小学校



蟹田川の水質調査をすることで、川の汚れは生活排水が関わっていることが分かりました。ブナの植樹の体験から、蟹田川がもっときれいになってほしいという思いが強くなったので、自分たちができることに進んで取り組みたいです。

④ 今別町立今別小学校



水質・水辺環境調査から、今別川はきれいな川だということを知りました。これからは、きれいな水質・水辺環境を守りたいと思います。この行事を通じて、自然環境の保全に努めていきます。

⑥ 五所川原市立飯詰小学校



飯詰川には県のレッドリストに指定されているキンブナ・タナゴ・スナヤツメ等がすんでいました。水質調査では生物がすみやすい中性の水であることも分かり、これからは、たくさん生き物がすめるような環境にしていきたいです。

⑦ つがる市立育成小学校



メダカや水生生物、水質の調査をしたら、水は4段階のうち3で、汚れていることがわかりました。メダカは昔より減ってきているので、これ以上水を汚さないように働きかけて、メダカが安心して住める環境にしていきたいです。

⑤ 蓬田村立蓬田中学校



五感による自然環境の観察、バックテストや水生生物の種類による水質調査から、広瀬川周辺の自然環境の良さを改めて実感し、身近な自然についての関心が高まりました。自然豊かな蓬田村を大切に思い、自然環境の保全に努めていきたい。

⑧ 鱒ヶ沢町立西海小学校



清流赤石川を中心にした調査や体験を通して、すばらしい自然を保ち続けてきた自然の力と地域の力の偉大さを肌で感じました。この豊かな自然を守るため、私たちが、今、できることを考え、小さな積み重ねをしていきたいと思っています。

⑨ 深浦町立いわさき小学校



水生生物調査で、笹内川は大変きれいな川だと分かりました。笹内川流域のブナなどの広葉樹林の土壌を調べ、腐葉土が泥の流失を防ぐ役割を果たしていることを知りました。豊かな川は豊かな山から。笹内川は白神山からの贈り物です。

歴史の物語 ~小・中学校編~

立今別小学校



ユニバーサル調査をしたら、今だけど町の人あまり訪れとが分かりました。そこで、川増えるようなアイデアを考え、しからも清掃活動などの川に親参加していきます。

板家戸沢
名目床沢
潟貝沢
本潟貝沢
大利家戸川
新三郎沢
四家戸川
半太郎沢
上畑尻沢
下畑尻沢
桂ノ木橋沢



28 むつ市立第一田名部小学校



田名部川水系の小川の水生物調査から、水質はとてもきれいなことが分かりました。流域に人家や畑などがなく森林に囲まれているためと思われます。近年、森林伐採が進み水質が低下しているので、森林も保護していきたいと思います。

29 大間町立奥戸小学校



サンショウウオ発見を目標に調査をして、奥戸川の水生物の豊富さや水質のきれいさに気づきました。これからは、川を守るために私たちができる活動をしたり、釣り人や地域の人に奥戸の自然についてPRしたりしていきたいです。

30 東通村立東通小学校



村内数カ所の川の水質調査の結果、東通村の水はきれいだということを知りました。その水を生かして、村の農業や漁業が営まれていることを調べ、「村の水や自然を大切にしよう」という地域の人々の願いや取り組みが分かりました。

31 風間浦村立易国間小学校



絶滅危惧種のシモリガモや、人工放流しなくても遡上してくるサケなどの生き物を調べて、易国間川はきれいだということが分かりました。このことをまとめたパンフレットを作ったので、多くの人に、この川の良さを知ってほしいです。

32 佐井村立牛滝小学校



牛滝川の水生物調査を実施したところ、カワゲラやヘビトンボなど階級Ⅰの指標生物を多数発見し、牛滝川はきれいな水質であることが分かりました。サケの遡上も見られるこの自然豊かな環境を壊さないように牛滝川を守っていきたいです。

19 十和田市立十和田湖小学校



水質・水生物調査の結果、神田川はきれいだということが分かりました。これからもこの環境が続いていくように、これまで以上に十和田湖を汚さないように気をつけていき、神田川のクリーン活動も続けていきたいです。

20 三沢市立上久保小学校



古間木川では、汚れた水を生物が浄化しているため、下流にいくにつれてきれいになっていることが分かりました。だから、浄化してくれる多くの生物が住める川になるよう汚い家庭排水をあまり出さない取り組みをしていきたいです。

21 野辺地町立野辺地小学校

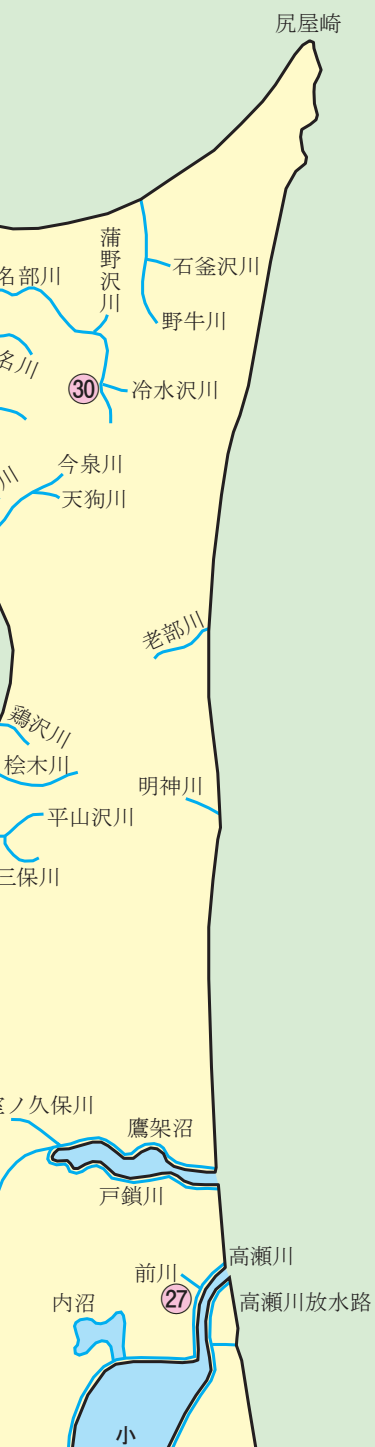


清水目ダムから野辺地川へ流れている水の中には、小さな魚の群れや生き物がたくさんいました。川にすむ生き物のためにも、農業用水として使用するためにも、水を汚さないということが大切だと思いました。

22 七戸町立天間東小学校



七戸川をいかだに乗って川下りをしました。七戸川の中流は流れが緩やかで、のんびり下ることができました。七戸川は思ったよりきれいで、十分に楽しめました。このきれいな川をいつまでも大切にしていきたいです。



10 板柳町立板柳北小学校



学校周辺の水環境の状況を調査する活動から、ビオトープには、メダカ・ヤゴなどの生息が確認できました。私たちは、これからもビオトープの世話や観察を続け、植物や生物が多く生息できる環境のビオトープにしていきたいと思ひます。

11 鶴田町立富士見小学校



学校の近くにヤリタナゴという珍しい魚がいることが分かりました。工事でヤリタナゴの住み家がなくなると聞いて、引越し作戦をしました。これからも、自分にできることは何かを考え、ふるさとの豊かな自然を守っていききたいです。

12 弘前市立小沢小学校



だんぶり池に初夏と秋に生き物を観察に行ったら、季節によって種類や数が違っていることが分かりました。これからも、だんぶり池で生き物が元気に暮らせるように環境を守り、観察を続けていききたいと思ひます。

16 藤崎町立藤崎小学校



学校の近くを流れる平川の川下りを体験しました。ながめるだけだった平川を身近に見て触れることができました。また、ゴミ拾いや水質調査、生物調査を行ったことで、これからも平川や自然を大切にしていきたいと思ひました。

13 西目屋村立西目屋小学校



岩木川の水質調査を通して、いろいろな生き物がいて、上流に行くほどきれいだということが分かりました。私達の村には世界遺産の白神山地があり、豊かな自然がたくさんあります。この自然を大切に、守っていききたいと思ひます。

17 大鰐町立長峰小学校



学校のすぐ近くを流れる平川で、水生生物と水質の調査をしました。平川はきれいな川だと分かりましたが、生活排水が流れこんでいる支流は汚れているようです。地域に住むみんなと協力し合っ、もっと豊かな川にしていきたいです。

14 黒石市立東英小学校



『大川原の火流し』を調べて、伝統文化の大切さ、アルカリ性温泉水の影響、舟の材料である葦を刈り取ることは川の環境を守ることに繋がることなどが分かりました。これからも私たちは中野川の環境を守っていききたいと思ひます。

18 田舎館村立田舎館小学校



浅瀬石川は水がきれいでたくさんの野鳥がいました。岸边には野草の花が咲いていました。川の中ではアブラハヤの稚魚が群れて泳いでいました。ふだん見慣れている浅瀬石川の豊かさに驚きました。地域の環境を大切に守りたいです。

15 平川市

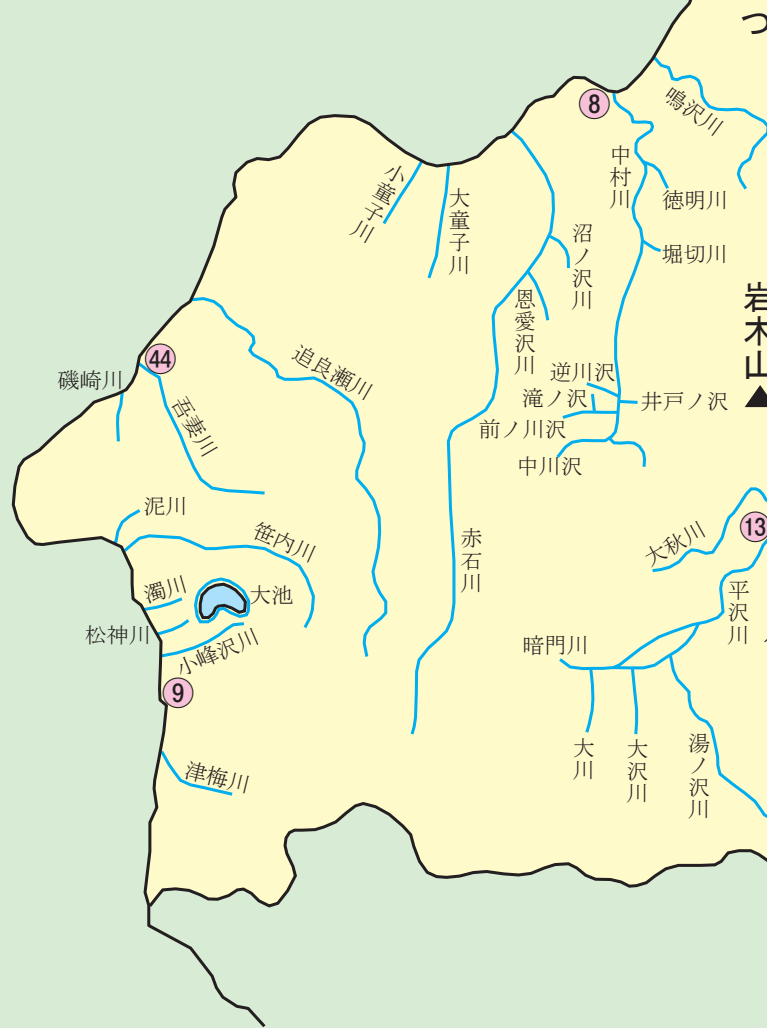


葛川の周りの森林には浄で豊かな水グリーン作戦ゴミが減ることが、私

33 八戸市



勘助川にた毎年、幼虫をなのは、ホが、ゴミ拾いで、私たちでいけるよ





立葛川小・中学校



この地域には、豊かな森林があります。水・貯水機能があって、きれいな水を生んでいます。私たちは、川をきれいにするために、ゴミ拾い活動をしています。また、ホテルや野生動物が増えることを目指しています。

※地図上の○囲みプロジェクト校

立白銀南中学校



たくさんの鳥さんが飛ぶように、ゴミを放流しています。川がきれいになれば、ホテルの里推進委員会の皆さんなどを行っているからなんです。きれいな勘助川を受け継いで、きれいな勘助川を受け継いで努力したいと思います。

34 三戸町立斗川小学校



水質調査や水生生物の採集の結果、熊原川は多様な生物がいるが、やや汚れていると思いました。だから、EM菌を利用することや洗剤をなるべく流さない工夫をすることを町に呼びかけ、熊原川をきれいにし、守っていききたいと思います。

35 五戸町立上市川小学校



五戸町上市川地区にある桜沼は、たくさんの生物が住んでいて、地域の方が親しむ環境も整っています。桜沼について地域の方々はもちろん、多くの方に知ってもらい、自然と共生・共存できるようにしていきたいと思っています。

36 田子町立上郷小学校



私たちの熊原川では、水棲生物が確認できました。きれいな川にできない生き物がたくさんいました。これからも、川をきれいに、「川のパトロール隊」を回りたいと思います。



数字は、小・中・高等学校の位置を示しています。

23 おいらせ町立下田小学校



間木堤の豊かな自然環境は、様々な人々の努力によって守られてきたことがわかりました。私たちは、地域の宝であるこの自然を守るために、より一層間木堤にかかわり、前のような白鳥の集う場所にする活動にも参加したいと思います。

24 六戸町立六戸小学校



鳶沼・秋の観察では、森には落ち葉が積み、キノコの生えた枯れた木がありました。それらが時間をかけて土に変わり、水をきれいにすることを教えてもらいました。森の自然を守る事が、川の水を守るためにも必要だと思いました。

25 横浜町立南部小学校



学区内のホタル村役員の方から、ホタルがすみことのできる水辺環境について学びました。また、ホタルの幼虫を育てて放流し、7月のホタル祭りで無数に飛び交う成虫を見ました。地域の自然をこれからも大切に守っていきたいです。

26 東北町立甲地小学校



小川原湖水系の水質調査を行ったら、昨年度と比べて、きれいになっていることがわかりました。「宝の湖」小川原湖の水質を守るため、清掃活動に協力する、排水をできるだけ汚さないなど自分たちでできることを実践していきます。

27 六ヶ所村立平沼小学校



学校のすぐそばにある田面木沼やひょうたん池（高瀬川に続いている）の生き物と水質について調べたら、日本でもめずらしい生き物がいることや、残念ながら水が汚れていることがわかりました。水を汚さない生活を心がけたいです。

校



物42種類にしかすむん採集できないにするたつって、見

37 南部町立名久井小学校



学区内にある如来堂川の水辺の調査を行いました。鮭の稚魚を放流したり、水辺の生物を調べ、水質調査を行ったりする活動を通して、川の実態を知ることができました。これからも地域の川を大切にしようという思いも育ちました。

38 階上町立道仏小学校



道仏川の水質調査をしたら、きれいだということがわかりました。これからも、私たちは、道仏川を大切にしていきます。そして、毎年、サケの赤ちゃんが戻って来られるように、道仏川を守り続けていきたいと思っています。

39 新郷村立新郷中学校



水質や水生生物の調査により、五戸川が汚れていることがわかりました。今後は、この調査結果をもとに改善できるような活動に取り組んでいきたいです。そして、私たちの故郷を悠々と流れる五戸川をいつの日か日本一の清流にしたいです。

青い森水辺

④0 青森県立三本木農業高等学校

調査・研究テーマ

十和田市周辺におけるニホンザリガニの生息調査

1 目的

上北地方におけるニホンザリガニの南限は、七戸町と言われているが、私たちの学ぶ十和田市にもニホンザリガニが生息しているか調査を行った。

2 地域（河川・湖沼）

中野川支流 候補沢①②（七戸町）

砂土路川支流 調査沢A～D（十和田市）

3 方法と内容

フィールドワークを中心にニホンザリガニの生息調査を行った。

4 主な成果

中野川支流 候補沢①②

昨年からの継続調査でニホンザリガニを確認することができた。個体数、大きさとも昨年を上回った。



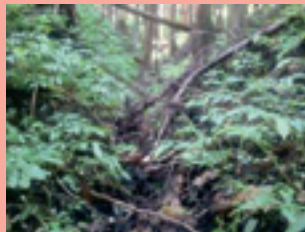
砂土路川支流 調査沢A～D



調査沢A
養殖場の排水か？



調査沢B
支流脇の湧水部



調査沢C
農道脇の沢



調査沢D
梅集落内の用水路

まとめ

今回の調査では、残念ながら十和田市でニホンザリガニの生息を確認することはできなかった。七戸町の継続調査では昨年よりも多くの個体を確認することができた。

④1 青森県立五所川原農林高等学校

調査・研究テーマ

岩木川河口・十三湖の歴史・自然・産業について

1 目的

津軽の母なる川である岩木川と日本海をつなぐ十三湖にスポットを当て、十三湖の歴史や川と湖の水質調査の結果から、十三湖と人々の関係を考察する。

2 地域（河川・湖沼）

十三湖大橋～乾橋までの間の5カ所で水質調査をする。

調査場所：十三湖大橋・津軽大橋・神田橋・三好橋・乾橋

3 方法と内容

- (1) 十三湖の歴史：民俗資料館で調査
- (2) 水質調査：パックテストによる調査

4 主な成果

(1) 歴史調査

十三湖周辺は安藤氏により外国と貿易をして非常に栄えていた。

(2) 水質調査

十三湖大橋～乾橋までの結果は次の通りである。



水質調査の結果（単位:mg/L）

	乾橋	三好橋	神田橋	津軽大橋	十三湖大橋
リン酸	0.02	0.05	0.05	0.1	0.2
硝酸	1	1	1	0.5	0.5
亜硝酸	0.005	0.02	0.02	0.01	0.01
アンモニウム	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5
COD	8以上	8以上	8以上	8以上	8以上
pH	6.8	6.8	6.9	6.5	6.7

CODの数値が高いことから、水中に有機物が多いことがわかった。リン酸の数値が下流に行くに従って上昇しており、汚れが川に流れ込んでいると考えられる。



まとめ

水質調査では、下流に進むにつれて徐々に汚れが進むことがわかった。今後も岩木川の環境保全の重要性について訴えていきたいと考えている。

人の自然と歴史の物語

42 青森県立青森東高等学校

調査・研究テーマ

身近な水辺の水質と生息プランクトンについて

1 目的

青森市民に馴染みのある4ヶ所の沼やビオトープについて、水質と生息プランクトンに関する調査を行い、身近な水辺の環境と生物との関係を知る。

2 地域（河川・湖沼）

- ① メダカ郷和国（青森市戸山）
- ② リバーランド沖館（青森市三内）
- ③ 合浦公園（青森市合浦）
- ④ ホタルの里（青森市細越）



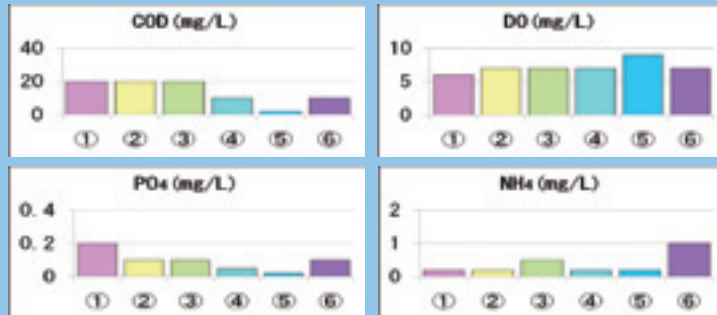
3 方法と内容

＜水質調査の調査項目＞ DO（溶存酸素）、COD（化学的酸素要量）、NH₄（アンモニウム）、NO₂（亜硝酸）、NO₃（硝酸）、PO₄（リン酸）、pH（水素イオン濃度）
 ＜生息プランクトン＞ プランクトンネットでサンプリングし、学校に持ち帰ってから顕微鏡・実体顕微鏡で観察・同定

4 主な成果

メダカ郷和国は他の調査地と異なり、DOが比較的低く、NO₂やPO₄の値が高かった。近年、自生メダカが激減した原因の一つかもしれない。リバーランドは予想に反して特に悪い水質ではなかった。山里的な環境のホタルの里は予想通り良好な水質であった。合浦公園は予想通り水質が悪く、他の調査地よりNH₄とNO₃が高い値を示した。プランクトンの生息状況では、合浦公園で藍藻類のアナベナとマイクロキスティスが多く見られた。これらはアオコの主な原因となるプランクトンとして知られている。外観でも合浦公園の水が一番濁っており、プランクトンレベルでも水質の悪化が確認できた。

＜水質調査結果＞ 平成22年 8月～9月調査



⑤は生物室の水道水、⑥は学校近くの河川水である。

＜合浦公園に特徴的だったプランクトン＞



アナベナ
(藍藻類)



マイクロキスティス
(藍藻類)

まとめ

4ヶ所の調査地では極端な水質汚染は見られず、生息するプランクトンは多種多様であった。濁りの強い合浦公園には、アオコの原因となる藍藻類のアナベナやマイクロキスティスが特徴的に見られた。

藍藻類は、地球上で27億年も前から光合成と窒素固定をして現在の生態系を築いてきた生物である。彼らの特性を上手に利用して、現在の地球が抱える様々な環境問題を解決する糸口を見つきたいと感じた。これからも、身近な環境というものを考える姿勢を持ち続けたい。

43 青森県立弘前中央高等学校

調査・研究テーマ

岩木川の水質・環境調査

1 目的

岩木川の上流域から下流域までの、水質調査と水辺の環境調査を行い、自然環境の状況を知る。

2 地域（河川・湖沼）

岩木川上流域（暗門川）から下流域（十三湖）まで

3 方法と内容

CODやアンモニウムイオン濃度、硝酸イオン濃度などを、パックテストにより調査する。また、モール法により塩化物イオン濃度を求める。川辺の散策で、動植物の調査を行う。

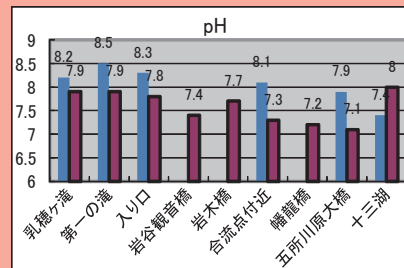
4 主な成果

岩木川上流域（暗門川）の水質は非常にきれいである。目屋ダムより下流域では水が濁り生息する生物も変化することから、水質がやや悪化している。また、中流域や下流域では生活排水の影響により、徐々に濁っていくことがわかった。しかし、汚れ具合はほんの少しであることから、以前言われていたほどひどい汚れではないようだ。



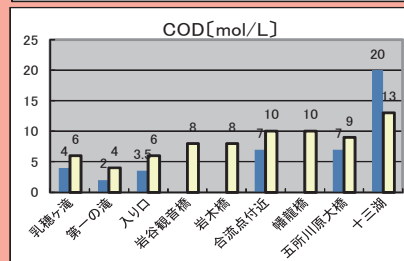
● pHの値から

上流域が高く、下流域が低い。下流域になるほど生活排水によって中和されていくからだと考えられる。



● CODの値から

上流域がきれいでも下流域に行くにしたがって汚れていくことがわかる。CODは暗門の滝から幡龍橋まで少しずつ上昇していくが、五所川原大橋ではわずかに減少する。



まとめ

(※左は22年、右は23年の値である)

岩木川上流域は、白神山地の玄関口でもあり、多くの観光客が訪れ、豊かな自然の景観を楽しむ場所である。上流域では野生のニホンザルや自然のブナ林などが観察され、本来の自然の姿がある。十三湖のシジミ貝調査では、採集したシジミ貝を分析した結果、全てヤマトシジミであった。今後もタイワンシジミなどの外来種が繁殖していないか採集を続けたい。岩木川流域の水質調査を継続的に続け、情報の発信を行うことで水質の悪化を防ぎ、安全に水辺に親しめる場所にしていきたい。

高等学校編

44 青森県立木造高等学校深浦校舎

調査・研究テーマ

世界遺産白神山地の麓にあり、青森を代表する十二湖の植生と水辺環境との関連性について調査する。

1 目的

十二湖の自然環境を自分の手で調査することで、身近な水辺の環境についての知識を高める。十二湖周辺の植生と水質との関連性について考察し、十二湖生態系の仕組みに関する理解を深める。

2 地域（河川・湖沼）

津軽十二湖群の越口の池水系と落口の池水系

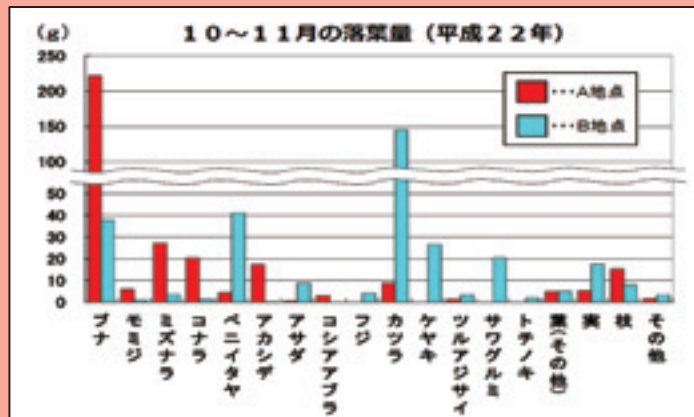
3 方法と内容

水系湖群のリター（落ち葉・種子など）を回収するためにトラップを設置し、トラップ内に落ちてきた落葉、種子、花、芽鱗（芽や葉を包んでいる鱗状のもの）などの構成比や乾燥重量を測定することで、周辺環境を調査した。



4 主な成果

白神山地を代表するブナが多く、多くの地点に観察されるであろうという予想のもと、現地調査を行った。結果、予想に反しブナ以外の多くの樹種が生えている



ことがわかった。また、トラップを設置した2地点を比較すると、観察される植物の種類が大きく異なることがわかった。（上グラフ参照）

十二湖を散策した印象ではどの場所でも同じような景観が広がっているように思われたが、実際にデータ化することによって、目に見えない植生の違いを確認することができた。



まとめ

- ・十二湖に流れる河川には大量の落葉が観測され、ブナ以外にも様々な種類の植物が生息している。
- ・場所によって生息する葉の種類が大きく異なる。

45 青森県立三沢高等学校

調査・研究テーマ

八甲田山中にある赤沼の環境調査

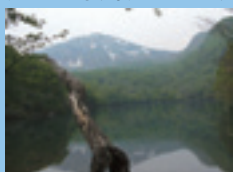
～地域の水資源の利用について考える～

1 目的

- ・昭和39年から行っている赤沼の水質調査をし、経年変化から環境変化について調べる。
- ・赤沼と他河川・湖沼の水質と用途を比較する。

2 地域（河川・湖沼）

赤沼、小川原湖、十和田湖、古間木川



赤沼の写真



3 方法と内容

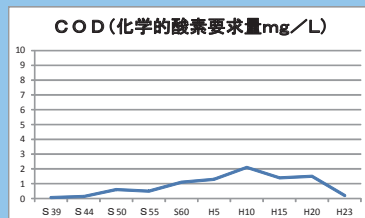
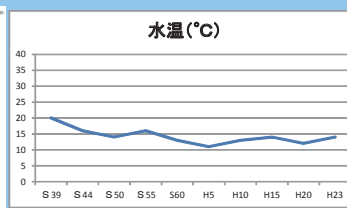
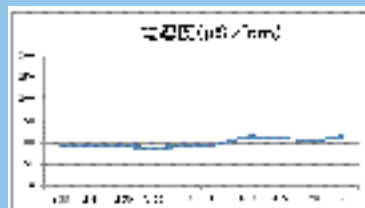
- ・水質分析計・RQフレックス（吸光度計）や滴定法により、採水試料の水質の比較を行う。
- ・プランクトンネットによる生物の調査。

4 主な成果

①勉強会・施設見学

元自然科学部顧問 工藤英明先生を招いての勉強会
 八戸市下水処理場の見学
 北里大学 眞家永光先生を招いての勉強会
 青森河川国道事務所 水質検査室の見学
 北里大学 獣医学部 水環境研究室の見学

②八甲田山中にある赤沼の水質の経年変化・生息する生物



③赤沼・十和田湖・小川原湖・古間木川の水質と水利用の比較

河川・湖沼名	pH	DO (mg/l)	COD (mg/l)	Cl (mg/l)	アンモニア態窒素 (mg/l)	主な利用方法
赤沼	4.3	9.5	0.2	0.2	0.08	観光資源、周辺の水田など
十和田湖	7.6	8.3	0.6	0.96	0.02	観光資源、発電、農業用水など
小川原湖	7.1	5.4	2.1	0.43	3.5	水産資源産出、農業用水など
古間木川	7.6	9.1	1.4	0.2	0.38	治水防止など

まとめ

- ・赤沼では明確な大気汚染・地球温暖化の影響は見られない。しかし、電導度がわずかに上昇しているので、測定を続けていきたい。
- ・水質により河川・湖沼の利用状況が異なることが分かった。
- ・今後も赤沼の調査を続け、環境変化に注目していきたい。

あなたの身近にある川や湖を 調べてみましょう！

～考えてみよう 今までのこと これからのこと～

※「川」は、地域の自然環境に応じて、沼や湖、沢などに読みかえてください。

自然「きれいな川には、どんな生き物がすんでいるでしょう？」



サワガニ



カワゲラ



ヘビトンボ (幼虫)



トビケラ (幼虫)
の仲間



アミカ

歴史「川には、どんな歴史があって、人々の暮らしと、どうかかわっているのでしょうか？」



祭り・伝統行事



漁業



農業



公園



水害 (こう水)



水力発電所



水車



記念碑 (きねんひ)

◇参考となる主な資料

「まもろう みんなの地球 わたしたちのふるさと」：青森県・秋田県・岩手県

「環境公共とおき水循環区マップ」：青森県農林水産部

「環境白書」：青森県

「環境教育指導資料 (小学校編)」：国立教育政策研究所教育課程研究センター

「こども環境白書」：環境省

「図で見る 環境白書 循環型社会白書／生物多様性白書」：環境省

「水辺のすこやかさ指標 (みずしるべ) みんなで川へいってみよう！」：環境省

「授業に活かす環境教育 ー指導計画事例集ー」：環境省

多くの皆さんが、水辺(河川・湖沼など)に親しみ
私たちを含めた生き物と水との関係について考え
ふるさと青森の美しい自然が、いつまでも大切に
守り続けられることを願っております。

