

シナイ通信

第21号

平成24年9月30日

NPO法人 シナイモツゴ郷の会



TEL/FAX 0229-56-2150

MAIL shinaimotsugo93ks@ybb.ne.jp

<http://www.geocities.jp/shinaimotsugo284/>

989-4102 宮城県大崎市鹿島台木間塚
字小谷地 504-1 鹿島台公民館内

着実な成果：よみがえる魚たち

成果を共有するため生き物観察会やシンポジウムを開催

シナイモツゴ・ゼニタナゴの生息池拡大でため池生態系復元を

4月以降、シナイモツゴ里親活動や魚類生息調査を中心に多くの活動へたくさんの会員にご参加いただきました。市民と農民が連携して水辺の自然を再生する私たちの取り組みはシナイモツゴとゼニタナゴの生息池拡大として着実に成果をあげつつあります。今後も関係団体・機関と連携しながら自然再生と啓発の活動を展開します。

拡がるシナイモツゴ里親校

今年度は県内7校が里親としてシナイモツゴの人工繁殖に取り組みました。5～6月に繁殖池で産み付けられたシナイモツゴ卵を各小学校の校庭池に収容し、生まれた稚魚を1年間育てて、ブラックバスを駆除したため池へ放流するものです。今年も沢山の小学生が身近な自然と保全の大切さを学びました。里親7校は大崎市立鹿島台小学校、鹿島台第二小学校、美里町立小牛田小学校、石巻市立開北小学校、東松島市立小野小



河川のゼニタナゴ生息調査（6月）

学校、仙台市立鶴谷小学校、仙台市立大野田小学校。

シナイモツゴとゼニタナゴ生息池の拡大とその影響

当会を中心とした地元関係団体の継続的な取り組みにより鹿島台地区のため池ではシナイモツゴとゼニタナゴ生息池が増えています。また、生息池拡大を実現するために2003年からの取り組んできた池干しにより、山谷、広長、深谷地区の9割のため池からブラックバスが一掃されました。この結果、これらの地区を

流れる河川の上中流域ではブラックバスが減少し、在来魚など小魚が増えています。魚食性のサギ類もたくさん飛来するようになりました。このようにため池の魚類復元が、周辺地域においても水辺の自然再生を促すことが実証されました。

地域外の市民が参加した生き物観察会

2006年から毎年ため池や小川で地域の方々とともに生き物調査を行ってきました。

さらに地域外特に仙台市などの市民の方々に親子で参加してもらうイベントを6月と9月に開催しました。いずれも予想以上に多くの応募があり、運良く参加することができた親子は在来魚の生息する小川やため池で豊かな水辺の自然を実感することが出来ました（詳細p12）。今後も活動のサポーターや新たな担い手を拡大する取り組みに力を入れていきたいと考えます。



生き物観察会に参加した仙台市などの親子

成果の共有-水辺の自然再生シンポジウム開催

当会が企画責任団体として毎年秋に開催する全国シンポジウムです。是非ご参加の上、議論に加わってください。

11月3日、エルパーク仙台で開催

メインテーマ：水辺の自然再生 よみがえる魚たちⅡ

午前の第1部ではシナイモツゴ郷の会と連携して生息池拡大の活動に参加している小学校や農業者、市民が登壇し、豊かな自然を次世代へ引き継ぐための方策を語り合います。

午後の第2部では琵琶湖の生態系を観察してきた西野さん、東京都の河川でアユなど魚類の復元を調査した千野さん、メダカの新種を発見しメダカのカテゴリを書き換えた朝井さん、シナイモツゴ稚魚放流の遺伝的多様性を調べた池田さん、アメリカザリガニの駆除方法を研究している芦沢さん、シナイモツゴとゼニタナゴの生息池の拡大により流出河川でも生息が確認されるようになった鹿島台の事例（高橋）、さらに、魚をよみがえらせる活動を展開している6団体のリレートークなど盛りだくさんです。プログラムをp8に掲載しましたのでご覧ください。

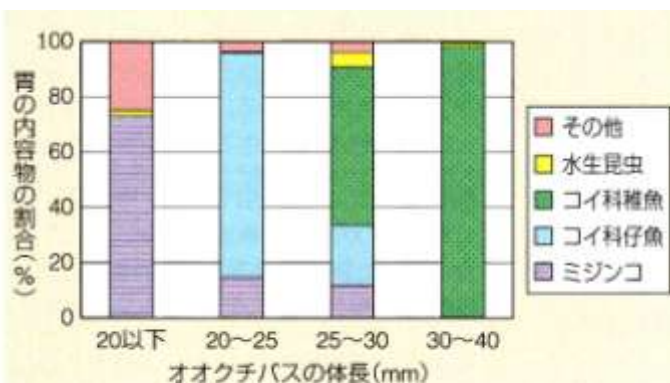
ブラックバス影響の研究成果が高校教科書に掲載

—高橋副理事長が2001年と2002年の発表した論文を引用

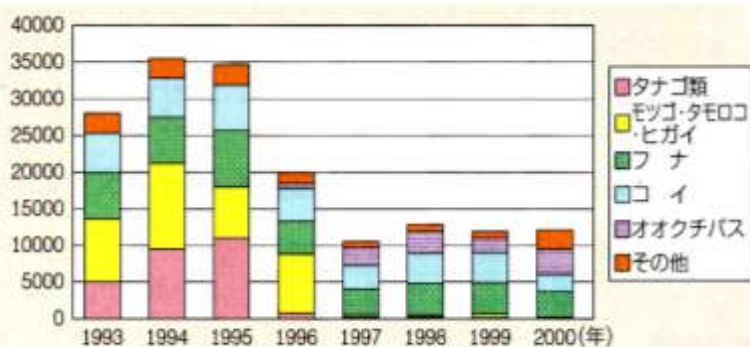


数研出版の高校教科書『生物基礎』の「探求活動」のコーナーにブラックバス影響調査の研究成果が掲載されました。高橋副理事長が発表した2つの論文を引用。

- ① オオクチバス稚魚は体長20mmまでミジンコ類を食べるが、25～40mmではコイ科仔稚魚を捕食するようになる。●高橋清孝（2002）オオクチバスによる魚類群集への影響，川と湖沼の侵略者ブラックバスの生物学と生態系への影響，恒星社厚生閣，日本魚類学会自然保護委員会編，47-59.
- ② 伊豆沼ではオオクチバスが増加し同時に漁獲量が減少した。魚種別に見るとタナゴ類、モツゴなど小型魚が減少していることから、オオクチバスに捕食された可能性が考えられる。●高橋清孝・小野寺毅・熊谷明（2001）伊豆沼内沼におけるオオクチバスの出現と定置網の魚種組成の変化、宮城県水産試験研究報告，1，11-18.



図Ⅱ オオクチバス稚魚の胃の内容物の割合(宮城県伊豆沼)



図Ⅲ オオクチバス移入前後の漁獲量の変化(宮城県伊豆沼)

このコーナーではこれらのデータに加えて同一水域に生息する在来魚の習性や水質などの環境変化を考慮して、在来の小型魚を含む生態系への影響について検討するよう指導しています。

若者たちが一人でも多く、ブラックバスの脅威に気づき、自然再生に興味を持ってもらえればと思います。

拡がるシナイモツゴ里親活動

理事 佐藤豪一

NPO 法人シナイモツゴ郷の会は、絶滅の危機にあるシナイモツゴを保護し、シナイモツゴが普通に生息できる自然を取り戻し、生態系全体の保全につとめることを目的として活動しています。その目的を達成するための事業の一つとして、シナイモツゴを人工的に増殖し、個体数を増やすことに協力する里親制度を平成17年から設けています。

里親会員は次の3通りがあり、募集時期を定めて希望者の中から本会で決定し、飼育や増殖を委嘱しています。ただし、他地域のシナイモツゴとの遺伝子攪乱を防ぐため、学術研究の目的を除き宮城県外への移出は行っておりません。

里親A…卵から育て、稚魚を経て成魚まで育成する会員。主に小中高校や団体が対象

里親B…稚魚から育て、成魚まで育成する会員。主に個人、小中高校、公共団体が対象

里親C…シナイモツゴの放流を受け入れ、生息場所としてのため池を管理し、採卵に協力する会員。主にため池所有者・管理者が対象

平成24年度の里親A会員参加団体は、以下の7校(4～6年生)となっています。

- | | |
|-----------------|------------------|
| ◆ 鹿島台小学校(大崎市) | ◆ 小野小学校(東松島市) |
| ◆ 鹿島台第二小学校(大崎市) | ◆ 鶴谷小学校(仙台市宮城野区) |
| ◆ 小牛田小学校(美里町) | ◆ 大野田小学校(仙台市太白区) |
| ◆ 開北小学校(石巻市) | |

里親A会員に関するおおよその活動スケジュール

4月…各校と活動の打合せ

5月…シナイモツゴについての事前学習会(授業)

成魚の回収作業(学習会も実施)

池の掃除・準備作業(学習会も実施)

グリーンウォーター・ミジンコ・液肥の投入

産卵ポットの設置

6月…シナイモツゴの発眼卵の收容(学習会も実施)

シナイモツゴ放流会(学習会も実施)

7月…人工餌料の給餌開始



2012年6月15日
小牛田小学校(美里町)
発眼卵を覗き込む児童ら

7月以降は翌年の5月まで里親による継続した飼育管理となります。また、事前学習会以外に講話や飼育指導などの希望があれば、随時インストラクターを派遣しています。

●事前学習会

里親になってもらう前にシナイモツゴの学習をします。今年は「シナイモツゴについて」「シナイモツゴの育て方」「シナイモツゴ郷の会について」の3本立てです。授業は黒板やスクリーン、大型液晶モニターを使って行い、最後にできる限り児童らから質問を受ける時間を設けました。



2012年5月31日小野小学校(東松島市)



2012年5月23日鹿島台第二小学校(大崎市)

●育てた魚の回収

昨年の里親が1年間育てたシナイモツゴを、今年の里親が回収しました。

生きたシナイモツゴと触れ合うのは、この授業が初めてとあって、我先にとタモ網を池へ差し入れ、シナイモツゴが採れたときには歓声があがりました。



2012年5月30日鹿島台小学校(大崎市)
学校池でシナイモツゴの回収



2012年5月30日鹿島台小学校(大崎市)
1年間育てられたシナイモツゴ



2012年5月30日鹿島台小学校(大崎市)
シナイモツゴ回収前の学習会

●池の掃除・準備

多くの里親校では成魚の回収と同日に池の掃除を行います。シナイモツゴの回収に白熱し、授業時間が足りなくなり池の掃除までできないことがありました。その場合は、会員や教職員のみで掃除しました。

掃除後は池によっては数日間天日干しした後に注水してもらいます。



2012年5月30日鹿島台小学校(大崎市)
池の水を抜いて壁の補修や掃除を行う

*その他5校では5～7月に実施



2012年5月31日小野小学校(東松島市)
池の掃除後は天日干しする



今年は小野小学校の5年生(昨年の里親担当学年)から郷の会に素敵なプレゼントをいただきました。アクリル板でシナイモツゴのアクセサリーを作製したそうです。

●グリーンウォーター(GW)・ミジンコ・液肥の投入、産卵ポットの設置

池に水を入れ、孵化直後の初期餌料となるプランクトンを増やすため当会の「ミジンコ研究会」で作製したグリーンウォーター(植物プランクトン)と液肥(有機質肥料)を池へ投入しました。更に培養したミジンコも入れます。



2012年6月25日開北小学校(石巻市)
池にグリーンウォーターを投入



ミジンコ研究会作製の(左)液肥と(右)グリーンウォーター



2012年5月26日(大崎市鹿島台地内)
採卵池にて産卵ポット設置・産卵状況調査

池にプランクトンやミジンコが十分増えるまで2～3週間程度の期間を確保してもらいます。

その間、採卵池に産卵ポット(プラスチック製植木鉢)を設置し、シナイモツゴが産卵するのを待ちます。

*その他5校では5～7月に実施

●シナイモツゴの発眼卵の収容

産卵されたポットのうち、運搬に支障が少ない発眼卵を選んで里親校へ運びます。発眼卵を目にした里親の子供たちの反応は様々で、余りの数の多さに絶句する児童もいました。



2012年7月4日大野田小学校(仙台市太白区)
里親の児童全員が発眼卵観察をする

*その他5校では5～7月に実施



2012年6月29日小野小学校(東松島市)
里親代表の数名が発眼卵を池に入れる

●発眼卵の追加、孵化状況の調査など

産卵ポットを収容したのち、各校の池の状態や孵化の具合を確認しに行きます。状況によって随時発眼卵を追加しました。休み時間に訪問した時には、里親を担当している児童らが出て来てくれることもしました。



2012年7月12日大野田小学校(仙台市太白区)
発眼卵の追加、先に孵化したシナイモツゴの稚魚を見つけ、指差す里親の6年生



2012年7月12日鶴谷小学校(仙台市宮城野区)
孵化状況、ミジンコの増殖具合の調査

●里親の子供たちによるシナイモツゴ放流会



放流希望者が続出し、結局ほとんどの児童が自分の手でシナイモツゴを放流した



放流して数分後に、岸伝いに泳いできたシナイモツゴの群れを児童らが発見

2012年6月28日、各里親校から回収したシナイモツゴを、里親を代表して鹿島台小学校の4年生が大崎市鹿島台地内の溜め池に放流しました。このため池は当初外来魚が侵入していたため、地域の住民と協力して数年前から駆除作業等を重ね、シナイモツゴが安全に生息できる環境を整えてきたものです。

放流方法の説明の後、各組の代表者だけが放流しましたが、今年はスムーズに事が進んだため、急きょ希望者にも放流してもらいました。テレビ局も撮影に訪れたため、インタビューを受けたいと自らカメラに映る児童もいました。

地域の皆さんや里親の皆さんの努力によって、毎年少しずつシナイモツゴの生息域が広がっています。



シナイモツゴ放流前の説明

宮城県大崎市かしまだい さと まい シナイモツゴ郷の米通信

「平成24年度も放射性物質、不検出!」「復興を祈念して、新米の収穫です!」

昨年の東日本大震災時に発生した、福島第一原発事故に伴う放射線物質漏れの為、独自に放射線物質測定(検出限界値1ベクレル)を厚労省登録検査機関に検査依頼し、昨年度に引き続き、不検出との結果を頂きました!



8月8日、つくりの会会員(シナイモツゴ郷の米)で、放射線物質測定のための刈り取りを実施し、稲米後に検査機関に郵送。

【測定検査機関】財団法人 宮城県公衆衛生協会 検査部一室
【放射性物質測定内容】ヨウ素-131 セシウム-134 セシウム-137

黄金色に輝く稲穂の波。夏の暑さにも負けずしっかりと丈夫な根をはり、刈り取りが始まりました。今年も、きれいな水を使用し、減農薬・減化学肥料で栽培した、お米本来の粘り・香り・味が堪能できる、地域の想いが詰まった安全で安心なお米をお届け出来ることに心から感謝いたします...

「かしまだいシナイモツゴ郷の米」も発足五年目、小さな取り組みでも品質には特にこだわって、美味しいお米が出来るように育て参りました。皆様のご愛顧、どうぞよろしくお願いいたします。

シナイモツゴ郷の米の取り組み



①天然記念物シナイモツゴがすむ「溜め池」の草刈り・池干し・補修作業など、環境保全活動に取り組んでいます。



②子どもたちによるシナイモツゴの放流会を毎年開催。



③農業用水の水質調査を、NPO法人シナイモツゴ郷の会が実施。(年2回)



④減農薬・減化学肥料で栽培した「ひとめぼれ」。後は刈り取りを待つばかり!



⑤収穫後、丁寧に乾燥・調製します。

安全で安心な美味しいお米!

新米収穫イベントの様子



稲刈りの前に作業説明



苗の植え方を覚えて...



苗で稲刈りすると楽しい!

9月30日、仙台市などから70人程が集まり、NPO法人「杜の伝言板ゆるる」さんのイベントに共催して、シナイモツゴ郷の米の収穫体験会を実施しました。

子どもたちや農業に関心のある方も多く参加し、初めての稲刈りや種まき作業に汗を流しました。

昼食では、郷の米の新米おにぎりやヒシゴはん、地元の野菜がたくさん入ったとん汁をみんなで頂き、収穫の秋に感謝した一日となりました。



★目撃にも参加



お米のたねをまきます!

【平成24年度産 減農薬・減化学肥料栽培 ひとめぼれ】

櫻下開花亭 郷の米が食べれるお店!

Aコープ鹿島台店
スーパー吉村
すがい酒店

取扱い
販売店

3店舗



シナイモツゴ郷の米「7つの約束」

1. 環境保全米(減農薬・減化学肥料)での栽培。
2. 「NPO法人シナイモツゴ郷の会」の認証制度で認められた農業用水を使用。
3. 検査基準は「安全最良」。
4. お米の販売は、色別選別してお届けします。
5. 「つくりの会」から、産地直送、産地販売。
6. 環境保全活動を随時行っていく。
7. 地域を誇り続ける強い信念。

天然記念物シナイモツゴの会員の自然再生と環境保全に取り組む会です。



つくりの会メンバー

●つくる人・食べる人・みんなの力で地域の環境と農業を守り続けるために!

■お申し込み・お問い合わせは「かしまだいシナイモツゴ郷の米つくり手の会」事務局 まで
〒989-4102 大崎市鹿島台木間塚字福芦464-28
TEL&FAX/ 0229-56-5746 <http://satonomai.jp/>

ホームページでも受付中!

水辺の自然再生 よみがえる魚たちⅡ

共同
シンポジウム

身近な水辺で進行する生態系の崩壊
豊かな自然をとりもどすため自然再生活動の成果を語り合
う

開催日時：2012年11月3日(土)
10:00~17:30

場 所：エルパーク 仙台
仙台市青葉区一番町4-11-1 141ビル 5F

参加費：無料

第1部 ゆたかな自然を子どもたちへ

【地域の宝シナイモツゴとゼニタナゴを守るために】

- 地域ぐるみの取り組みの必要性和体制づくり (シナイモツゴ郷の会 二宮 景喜)
- 地域住民の取り組み (シナイモツゴ郷の米つくり手の会 吉田 千代志)
- 里親の取り組み (鹿島台小学校教頭 鈴木俊光)

【地域から全体へ】

- 一般市民との交流をめざす活動 (杜の伝言板ゆるる)

【リレートーク】

- 鹿島台小学校など3校の里親小学生
- 市 民 (里親小学校の母親)
- 消費者 (一般消費者)
- 農業者 (仲間ふゆみずたんぼ生産組合 西澤誠弘)

【自由討論】



第2部 魚たちをよみがえらせるために

【先進知見の紹介】

- 琵琶湖の再生戦略 (びわこ成蹊スポーツ大学 西野 麻知子)
- 多摩川におけるアユなど魚類復元と原因 (東京都 千野 力)
- シナイモツゴ遺伝子多様性の保全 (東北大学 池田 実)
- メダカの新種発見と保全 (近畿大学 朝井 俊巨)
- アメリカザリガニの生態と駆除 (宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団 芦沢 淳)
- シナイモツゴとゼニタナゴ生息場の拡大、ため池から河川へ (シナイモツゴ郷の会 高橋 清孝)

【自然再生の取り組み紹介】

- 外来魚対策-新潟の取り組み (生物多様性ネットワーク新潟 井上 信夫)
- アユモドキの保全活動 (亀岡人と自然のネットワーク 村上 伊佐弥)
- イタセンバラの保全活動 (イタセンバラ保全市民ネットワーク 上原 一彦)
- 生き物の復元の第1歩としての民間企業との協働 (手賀沼水生生物研究会 鈴木 盛智)
- 池干しによるブラックバス完全駆除 (ナマズのがっこう 三塚 牧夫)
- バス・バスターズの外来魚駆除 (バス・バスターズ 藤本 泰文)
- シナイモツゴ里親活動 (シナイモツゴ郷の会 鈴木 康文、浅野 功)

【総合討論】



主 催：NPO法人シナイモツゴ郷の会、NPO法人杜の伝言板ゆるる、全国ブラックバス防除市民ネットワーク、旧品井沼周辺ため池群自然再生協議会、伊豆沼・内沼周辺集落農業活性化協議会

後 援：大崎市、大崎市教育委員会、仙台市、仙台市教育委員会、みどりの農業協同組合、NPO法人農村地域づくり支援隊、財団法人大阪コミュニティ財団(東洋ゴムグループ環境保護基金)

<問い合わせ先 シナイモツゴ郷の会 MAIL:yy0910@ktj.biglobe.ne.jp, TEL:0229-56-2150>

シンポジウム終了後に情報交換会を近接会場で開催 事前申し込み必要 18:00~ 会費4,000円

移動研修会 品井沼の源流を訪ねる

船形山（鳴瀬川源流）と七つ森周辺（吉田川源流）

再発見の連続に胸躍る

飯塚 晃朗

昨年は震災のため中止したので2年ぶりとなった移動研修会は県の内水面水産試験場（以下、試験場とする）他の見学である。

最初に船形山の登山口の一つ旗坂キャンプ場近くの試験場に到着、研究が進められている3倍体の大型イワナや継代されている宮城県産イワナを見学した。私が最初に驚いたのはイワナが餌を与える人に寄ってくるほどなついた事だった。

私はここに平成4年から6年度まで勤務した。試験場が開所したのは昭和55年なので十余年後の事である。当時、イワナは人影を見ると逃げ回っていた。捕獲された天然の親から既に3～4代継代されていたがまだまだ野生の性格が色濃く残っていた。それから18年、何代継代されたか分からないがイワナの性格はすっかり変わっていた。この事から私は野生動物が家畜やペットに変化していく過程を垣間見る思いだった。

場内を見学後、旗坂キャンプ場から500 m程上流の取水堰堤まで登った。水温が通年8℃前後の伏流水は雪解けによる豊富な地下水で稀に見る水量が堰堤から



船形山麓の滝

流れ落ちていた。

帰り道、山道の脇で交尾中の蛇を見る事ができた。私は取水堰堤一帯が好きでこれまで100回以上通ったと思う。この間色々な生物に出会ったが交尾中の蛇は初めて目にした。加えて蛇そのものが初めて見る種類であった。何人かの会員と「何と言う種だろう」と話

残雪と水芭蕉の源流を訪れて

毎年恒例となっているシナイモツゴ郷の会移動研修が、宮城県水産技術総合センター内水面水産試験場の施設などの見学を目的として、4月29日開催された。当日は、鹿島台公民館に集合した研修参加者が途中、

している所に後から来た安住芳朗さんが即座にジムグリと言う種である事を教えてくれた。帰宅後パソコンで確認し、改めて安住さんの博識に感服した。

試験場の3キロ程手前に旧升沢集落跡がある。人家は全て撤去されたが旧升沢分校の校舎が今も残っている。分校は平成6年に開校から97年の歴史を閉じたが、私も学校の行事に招かれ何度か訪れたので思い出深い。現存の校舎は昭和50年代初めに建てられたが、この時の建築作業に当会の千葉利男さんが従事されたそうである。千葉さんの話では「外見からは分からないが近く of 王城寺原演習場の爆発音も校舎内には届かないよう当時としては先端の防音設備が施されている。」とお聞きしたので昔訪れた際、建物の内部も見ておけば良かったと悔やまれた。

吉田川の上流にある南川ダムの見学では根元信一さんと三浦一雄さんがダムの構造について解説してくれた。三浦さんは経歴から当然としても根元さんが土木工学に詳しいのには驚いた。

私は今回通った七つ森大橋でダムを渡るコースが好きで3年間の通勤路であるとともに転勤後も機会があれば少々遠回りでも通るので四季折々の景色と共にダムも熟知しているつもりだった。それが今回「目から鱗」の衝撃を受けたのは単に重力式のコンクリートダムと理解していたのにもう一つロックフィルダム（石や砂利を積上げたもの）と二つの壁で人工湖ができていると教えてもらった事である。

原阿佐緒記念館では波乱万丈に生きた阿佐緒も「最後に帰りが故郷があつてよかったな」と今回初めて思えたのは自分が歳を重ねたせいか、震災を経験したからか自問しているが分からない。おそらく両方が影響しているのだろう。

私は今回の研修先を知った時、正直今更と言う思いで参加する事への迷いもあった。しかしいざ参加してみると再発見の連続で、知り尽くしたと思う場所でも連立つメンバーや時の経過によって新たな発見がある事を痛感させられた一日であった。そして当会は多様な経歴、知識を持った人達の集まりである事も改めて認識したしだいです。

安住 芳朗

吉岡で仙台からの参加者と合流したのち、マイクロバスで一路目的地の大和町舟形山麓の内水面水産試験場を目指した。

車中において、高橋副理事長から内水面水産試験場

で取り組んでいる試験研究内容等の説明を受けながら吉田川沿いを舟形山麓に向け走っていくと、今年は春の到来が遅かったためか、開花時期の違う山桜、ソメイヨシノ、里桜が一斉に開花しており、思いがけない車窓からの観桜となった。

大和町に入り車窓から七つ森の山並みが見えてくると、私が小学校の頃よく聞かされた朝比奈三郎の昔話が思い出された。怪力大男の朝比奈三郎が今の品井沼の土を掘ってその土をタンガラに入れて、昔は平らであった今の七つ森のところどころに土を運んだそうである。七回往復して土を降ろしてできたのが今の七つ森で、品井沼と往復してできた足跡が吉田川となり、土を掘った跡に水が流れて溜まってできたのが品井沼となったとのことである。

大和町の升沢を経て内水面水産試験場を目指してゆくと、新緑の芽生えまだ早く、新緑の淡い色合いで染まっている山並みを見ることができないまま、残雪の残る内水面水産試験場に到着した。

内水面水産試験場の建物等は、本館、倉庫棟（内部水槽有）、採卵室、ふ化場、外水槽、小型及び大型円形水槽、沈殿槽等から構成されており、まずは、外水槽で飼育されているイワナ、ヤマメ、ニジマス、サクラマス、イトウ等の淡水魚を見せていただいた。その中でも、現在取り組んでいるイワナの3倍体魚の飼育槽では、刺身にしたら大変美味しそうな大型イワナを見学させていただき、私自身、非常に食指が動いた。また、本館1階実験室では、稚魚の飼育状況を見学させていただいたが、本館内部に侵入生息している、「さわらぬ神にたたりなし」のカメムシには閉口させられた。

私は3倍体魚の生産はどのような方法で育種するのかが良く解らなかったが、色々調べてみると、サケマス類の受精卵に一定時間の温度処理や圧力処理により環境変化を与えると、それにより受精卵に変化が起こり、温度処理や圧力処理により環境変化を与えられた卵は、オス側1個、メス側2個の染色体をもった卵が形成され、3倍体の魚が生まれるとのことである。通常の受精では、オスの染色体1個が卵の中に入って受精すると、メスの卵の中にあった2個の染色体のうち余分な1個の染色体は捨てられ、オス、メス側からの各1個ずつの染色体をもつ2倍体の魚が生まれる。2倍体の魚は成熟すると栄養が精子、卵へ吸収されるた

め肉質が低下し成長も止まってしまうが、3倍体の魚は成熟しないため、寿命が延び大型魚を生産できる。ただし、サケマス類3倍体魚では、メスは成熟しないがオスは成熟するため、メスの3倍体魚を生産し、年中肉質低下のない大型魚の生産を内水面水産試験場では目指している。

内水面水産試験場内見学の後、試験場の飼育槽で使用している水の源を見学に行った。試験場で使用している水は、伏流水と河川水の2本立てで使用しているとのことで、そのうちの伏流水の取入堰まで残雪の残る山道を、エンレイソウ、カタクリ、キクザキイチゲなど早春の花々や、コゴミ、フキノトウなどの山菜を



船形山麓の山中に咲くカタクリの花

眺めながら途中の吊り橋を渡り目的地に向かった。取入堰は上部に落差の低い瀑布をもち、景観的に素晴らしい場所であった。訪れた時期がまだ残雪の残っている時期だったので、また訪れる機会があったならば、新緑または紅葉の時期に再び訪れたいと思った。取水堰を見学したあと、旗坂野営場駐車場まで戻る途中、参加者の誰かがジムグリ（ヘビ亜目ナミヘビ科）を見つけ、この頃あまり見かけなくなったジムグリをしばし観察したのち駐車場へ戻った。昼食は、水芭蕉の咲いている所が見える駐車場の一角で、参加者一同、美味しい弁当を食べることになり、シナイモツゴ郷の会にふさわしい自然に溶け込んだ昼食風景となった。

昼食後、第二の見学地である南川ダムに向かった。南川ダムにおいては、根元理事から南川ダムが重力式コンクリートダムとロックフィルダムの二種類のダム形式により構築されていること等の説明を受け、あらためて根元理事の博識に感心させられた。このあと参加者一同は、南川ダム周辺の山並みに咲く山桜とダムサイトの新緑を堪能して、第三の見学地である大和町宮床にある原阿佐緒記念館に向かった。

私は原阿佐緒について歌人ということだけは知って

いたものの、生い立ちや歌人としての足跡は全然知識がない状態での見学となった。記念館の内部に入り様々な資料を見ることによって、原阿佐緒が当時の女性の枠から飛び出て、芸術にも、人生にも情熱を注い

会員だより 津波で全滅した寒風沢島メダカの復元 丹野 充

塩釜在住の丹野会員はミジンコ研究会の中心スタッフです。だれでもできるプランクトン培養の技術開発では卓抜した知識と技術を駆使して大貢献しました。松島湾の寒風沢（さぶさわ）島では、離島であるにもかかわらず天然のメダカが生息し、島民に親しまれてきました。しかし、この島は3.11大震災で大きな被害を受け、メダカも全滅しました。寒風沢島が所属する塩釜市在住の丹野会員は震災前から寒風沢メダカに興味を持ち人工繁殖に取り組んできました。彼は島の惨状とメダカの全滅に心を痛め、寒風沢小学校の子どもたちや先生と相談して貴重なメダカの復元に取り組み始めました。

丹野会員の活動レポートをご紹介します。

●5月16日

今日、塩釜市立浦戸小学校に行ってきました。

昨年預かったメダカを増殖して、今春迄生き残った内の約半分、50尾を小学校の水槽に里帰りさせました。何とか大役を果たしたことで一応安心です。これを機会に今後は飼育と繁殖の支援を行うべく、何度か島を訪れてみたいと思っております。メダカばかりでなく、郷の会で手掛けてきたGW（グリーンウォーター）やミジンコの培養もメダカの飼育と繁殖に全て関連しますので、お話ししてき



寒風沢小で講話する丹野会員

ました。

浦戸小学校は標高45mの高台にあり、津波の被害は免れたのですが、若干基礎部分に損傷があったとの事でした。教職員は校長をはじめとして10余名のこじんまりした学校で、生徒との対話が緊密でした。近くに孫が居れば是非通学させたい自然豊かな環境でした。

で生きた人なのだと、私なりに理解した見学であった。このあと研修参加者は、宮床宝蔵周辺の古民家や草花を見学し帰路についた。

今回の授業に4～5時間目を割いていただき、昼食を共にしながら和やかに対話することができました。途中水槽に里帰りしたメダカを収容しながら、みんなで「お帰りなさい！」と唱和しました。私も万感胸に迫る思いでした。その間にミジンコ（ダフニヤ、オカメミジンコ、丸ミジンコ）のサンプルを説明しながら持参した顕微鏡で見せると、盛んに歓声と驚きの声を挙げていました。

午後2時過ぎに船着き場まで、散策方々写真を撮ったり、水路の生物を観察しながら（ボウフラやミジンコらしきものがいました）、水の塩分を確かめたりしながら帰路、水上タクシーで塩釜港に帰りました。

●5月24日

浦戸小学校に繁殖器材を持ち込み、一応セッティングしました。中学校と併用の理科実験室なので、手狭になることに気がつかいました。今回、小学校でメダカの繁殖から飼育まで指導するのは、初めての経験でもあり、綿密な連絡や資料の提供が必要と考えています。同じ地元の学校なので、成否の責任を感じていますが、とても楽しいです。島の風土に接し、子供らの質問攻めに答えていると、生きがいを覚えます。

●6月5日（火）

浦戸第二小学校の生徒達と一緒に寒風沢島の区長さんの案内で、水田や津波の被害状況を見ました。予想以上に堤防の決壊や津波が襲来した跡地の荒廃は惨憺たるものでした。水田は田植えを始めたばかりで、地元の分が1ヘクタール、NPO法人ウラトアイランドの水田が0.8ヘクタール植え付けを終えていました。島外からのボランティアの人々も手伝っていました。

水田や水路から沢山のミジンコを採集できました。ミジンコに多数の付着物がついているので、確定はできませんが、ダフニヤ、タマ、ネコゼなどでカイミジンコは少なかったです。全体からみてミジンコのようなプランクトンが多く復活しているように思われるし、水の塩分も少ないようでした。

今後、水路やその他の水溜まりが安定するまで経過を観察し、小学校の先生と相談しながらメダカの放流時期を検討していきたいと考えています。

大盛況だった生き物観察会

二 宮 景 喜

前号で仙台の NPO 法人「杜の伝言板ゆるる」などと提携して、主に仙台など都市部の人たちを対象に、シナイモツゴの郷を実際に見ていただき、希少な魚を守る活動に参加していただくプロジェクトについて触れさせていただきましたが、年内に3つのイベントを企画し、現在進行中です。

この企画は損保ジャパンの資金援助を得て日本各地の希少生物を守る活動を行う「Save Japan プロジェクト」の宮城県での取り組みとして行うもので、日本NPOセンター、「ゆるる」そして本会が共催するものです。

第一回は「自然と触れ合う 水辺の貴重な生き物観察会」というテーマで6月17日に開催しました。当日は朝方まで雨が降り心配しましたが、始まるころには暑くも寒くもない絶好の天気となり、仙台から32名、地元から7名の親子が参加、我々スタッフを含めると総勢60名を超えるにぎやかな会となりました。

深谷川べりでの開会式での主催者各代表からの挨拶、説明の後、直ちに生きもの調査開始。子どもたちはもちろん大人たちも、夢中で何か取れるたびに大声で報告しあいになぎやかでした。所定の時間もあっという間に過ぎ、学童農園に移動。ここではシナイモツゴ郷の米のおにぎりと同汁が、シナイモツゴ郷の米のお母さんたちの手で調理され、提供されました。どれもおいしく好評でした。

昼食後にはシナイモツゴ郷の米づくり手の会、シナイモツゴ郷の会からスライドを使った説明があり、高橋清孝さんからは午前中に採取した魚や生き物を含め、絶滅危惧種のシナイモツゴやゼニタナゴについて実物を見ながらの説明、解説がありました。

学童農園での記念写真撮影後、シナイモツゴの繁殖池に移動し、卵を採取するためのポ

ットと実際に産み付けられた卵の様子を参加者に直接観察してもらいました。その後、旧保養施設「みちのく路」の高台に移動、広大な旧品井沼に広がる美田を見てもらいながら、当日のイベントの締めくくりとしました。

慣れない畦道を歩いたり、林の中の急坂を降りたり登ったりして疲れた参加者が多かったようですが、「楽しかった」「また参加したい」という感想が多く、まずは成功裡に終了できました。スタッフの皆さん、ご苦労様でした。

次の企画は9月30日実施の「ゼニタナゴと出会い自然の恵みを味わう」で、鹿島台広長地区でのシナイモツゴ郷の米の稲刈り体験とゼニタナゴの産卵を現地で観察する会です。



仙台地区ではすでに募集人数を上回る希望があり、キャンセル待ちの親子もいるとのこと、この会も盛況になりそうです。前回同様、天候に恵まれることを祈りながら、現在準備を進めているところです。

最後のイベントは、11月3日の「共同シンポジウム 水辺の自然再生 よみがえる魚たちⅡ」で、特に午前の部はこのプロジェクトの趣旨に合わせて、一般市民や子どもたちに希少生物を守ることに理解を深めていただき、これから活動に協力、参加していただくことを目的にプログラムを構成しています。地域での活動、里親の活動など大人だけでなく、子どもにもわかるようにしていま

すので、このシンポジウムにも都市部から多くの一般の方たちの参加があることを期待しております。

池沼の希少な水草ーガガブタ

水辺の仲間たち⑤

高橋 清孝

ガガブタという変な名前の植物をご存知ですか？アサザなどに類似した水面に浮く葉が特徴で伊豆沼のような湖沼に自生しています。葉が和鏡の蓋に似ていることから『かがみのふた』が語源となり、鏡蓋と漢字表記します。したがって、家畜のブタとは全く関係ありません。

伊豆沼では6月下旬から咲き始め、7～9月に水面で咲き乱れます。ガガブタの葉は他の浮葉性植物と同様ですが、真円に近いハート型をしており周囲の縁は滑らかです。



伊豆沼のガガブタ大群落(2012年6月)

水槽で栽培したガガブタの開花を観察しました。良く見ると葉の直下の水中に小さな蕾が数本控えています。早朝、この内の1本(稀に2本)が蕾となって切れ込みの所から葉の上に頭を出します。7時前後から咲き始め、午後にはしぼんで夜間は再び水中へ潜り一列に並んで種子となります。これを毎日繰り返し、約2カ月間咲き続けます。

水深1m前後の浅いところに自生するので開発などにより全国的に減少しています。大事にしたい貴重な水生植物です。



ガガブタ：葉はハート型で周囲がなめらか。7～8月に純白でレース状の小さな花が咲き乱れ、沼に可憐なお花畑が出現。



早朝、蕾が顔を出し(左)、7時ころから咲き始め(中)、昼過ぎまで咲き誇ります(右)。

シナイモツゴ BCC 通信から (No. 207 : 5 月 22 日配信)

会員の情報共有のための配信メールです。受信ご希望の方はご連絡下さい。

みなさま

室内飼育中のシナイモツゴの産卵行動を観察できました。写真を添付します。

早朝、突然の事でコンパクトカメラでの撮影しか出来ませんでした。動画も撮りました。

雌が逆さに泳いで卵を産卵ポットの天井に産み付けているところ。

産卵期を迎え、様々な作業が目白押しです。可能な範囲で時間を作ってご参加ください。



水槽でシナイモツゴ産卵

イベント情報

① 定例会・理事会

期日：6月16日(土) 18:00～

場所：鹿島台公民館

② 里親小学校稚魚回収と特別授業

5月23日 鹿島台二小

5月24日 鹿島台小

5月25日 小牛田小

5月30日 鹿島台小

5月31日 小野小

5月中 鶴谷小(仙台市)

詳細は二宮理事長にお問い合わせください。

③ 産卵ポットの設置

里親配布用のシナイモツゴ産卵ポットを繁殖池に設置します。

6月1日を予定しています。参加可能な方は鈴木理事へご連絡ください。

④ 魚類調査

シナイはアイヌ語で大きな川(沢)を意味します。小さな流れが大きな川になるように地道な活動を続けていきましょう。

シナイモツゴの産卵状況とゼニタナゴ稚魚を調査します。

期日：5月26日(土) 10:00～

集合場所：旧「みちのく路」下の駐車場

⑤ ため池調査

ゼニタナゴやシナイモツゴ生息池の環境調査やゼニタナゴDNA調査を行います。

期日：6月2日(土) 9:00～

集合場所：鹿島台公民館

⑥ ミジンコ勉強会

ミジンコ研究会の打ち合わせ・勉強会を開催します。

期日：5月27日(日) 13:30～

場所：鹿島台公民館

⑦ 親子生き物観察会

NPOゆるるとの共催で仙台市の親子30名を招待しシナイモツゴ繁殖池や小川の生き物調査を行います。

案内、説明などスタッフ募集

6月17日(日) 9:30 鹿島台公民館集合

⑧ 伊豆沼バスバスターズ

大型の人工産卵床がギルにも大変有効であることがわかりました。

1個に1～4個の産卵床が形成されます。

是非多くの方々のご参加をお待ちします

期日：毎週日曜日 9:00

場所：伊豆沼サンクチュアリセンター

鹿島台から出発の方は乗り合わせて向かいますので、高橋までご連絡ください。

直接、伊豆沼へ行かれる方は変更が無い、宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団へご確認ください。