

シナイ通信 第28号

平成28年3月31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



美の里コンクール農林水産省農村振興局長賞を受賞する二宮理事長（左；3月29日）

目 次		ページ
表紙	美の里コンクール表彰式	1
H27 年度の取り組み（総合的取り組みでゼニタナゴを復元 他）		
	高橋清孝	2～4
水辺の自然再生共同シンポジウム実績報告（10/17 東京開催）		5～10
シナイモツゴ郷の米と地域住民の取り組み	吉田 千代志	10～13
シナイモツゴ郷の会の自然再生侵略・戦術講座③	高橋 清孝	14
貝抜き沢ため池のブラックバス駆除	五十嵐 義雄	15～16
ノーバスネットのワークショップに参加して	長谷川 政智	17～18
KODOMOラムサール東北湿地交流会報告	佐藤 豪一	19～20
アメリカザリガニの駆除事例	久保田 龍二	21
水辺の仲間たち⑫ ミズムシ	長谷川 政智	22～23
シナイモツゴ BBC 通信の紹介	事務局	24

総合的取り組み（里帰り放流、ゼニタナゴ生息池増大、外来種防除、

生息池の保全体制強化など）でゼニタナゴ復元を実現

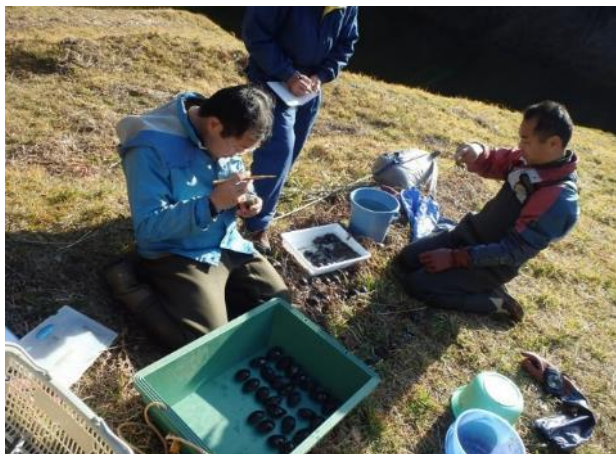
H27 年度美の里づくりコンクール受賞

評価されたため池を活用した地域ぐるみの自然再生活動

2015 年はゼニタナゴの保全技術を確認するための活動の中核ため池において重点的に実施しました。前年に引き続き、当池で全滅したゼニタナゴを移植先の繁殖池から里帰り放流させることにより復元を図りました。さらに、ゼニタナゴの繁殖を阻害するアメリカザリガニの駆除を行い、生息・繁殖に適した環境を整備しました。

ゼニタナゴ稚魚の放流と追跡

ゼニタナゴが全滅したため池へゼニタナゴ稚魚 1,000 尾を 6 月上旬に放流しました。その後、このため池では 8 月に繁殖稚魚が確認され、10 月には 7～8cm に成長、産卵管を伸張し、二枚貝への産卵行動を見



二枚貝内部を観察しゼニタナゴ仔魚の寄生状態を調査（12 月）

ることが出来ました。さらに、12 月と 3 月には二枚貝を観察し、ゼニタナゴ仔魚の発生状況を調べました。移植先のため池では十分量の二枚貝が生息しており、半分以上の貝でゼニタナゴ仔魚の寄生が見られまし

た。このことから、移植したゼニタナゴは現時点で順調に産卵、繁殖していると考えられます。確実に定着させるために、今後の動向を注意深く観察する必要があります。

移植放流したゼニタナゴ稚魚の一部については東北大学池田研究室が DNA を分析しました。この結果、分析した稚魚は遺伝的多様性を維持していることがわかり、移植による悪影響は見られませんでした。

ゼニタナゴ移植池におけるアメリカザリガニの駆除

アメリカザリガニはゼニタナゴが卵を産みつける二枚貝を捕食し、アメリカザリガニが大繁殖すると二枚貝が全滅する恐れがあります。そこで、アナゴカゴなどでア



アメリカザリガニの新型捕獲装置
省力化と効率化を目指して開発中（10 月）

メリカザリガニを 5～10 月に継続して駆除しました。標識放流・再捕調査により駆除

した割合は8割以上であり、この結果は2014年と同様でした。生息調査では、二枚貝の幼貝が多数出現し、シナイモツゴの稚魚も増加しました。捕獲を継続しアメリカザリガニを低密度で管理することにより、画期的な再生効果が得られる可能性が示唆されました。2016年度に再度効果を確認し実証する予定です。

移植用シナイモツゴ稚魚の飼育と環境教育

宮城県内小学校5校で小学生が里親として放流用シナイモツゴを卵から飼育中です。2015年6～7月にシナイモツゴ卵を各小学校へ提供し、シナイモツゴ郷の会の里親インストラクターが技術指導しました。飼育に先立ち、特別授業を行い自然の大切さについて講話しました(6～7月)。2016年3月末現在、稚魚は5cm前後に成長しています。

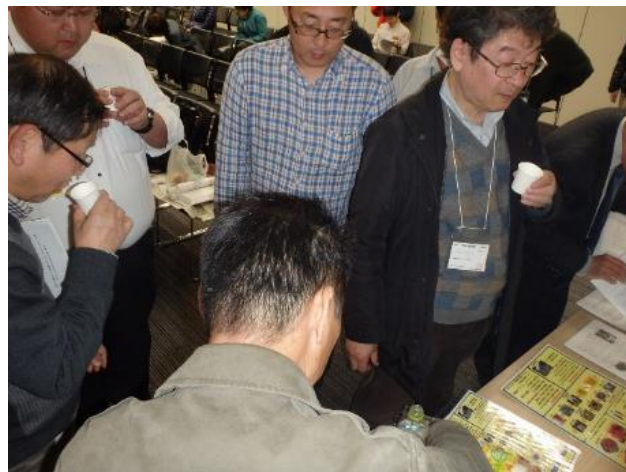
里親小学生が1年間育てたシナイモツゴ稚魚約1,000尾を里親と地域住民が共同でブラックバスを駆除したため池へ放流しました(2015年6月25日)。

市民の理解を深める生き物観察会と学習会の開催

一般市民の理解を深めるため都市部の小学生と父兄を対象に活動対象地域の小川で生き物観察会を実施しました(6月17日)。また、地元住民の理解を深めるために2つの地域の行政区(大崎市鹿島台山谷地区と志田谷地地区)と共同で生き物観察会を実施しました。参加者は小川に入ってシナイモツゴ、メダカ、ギバチ、フナ、ドジョウなどに直接触れて観察し、地域ぐるみで取り組んだ自然再生の成果を実体験することができました(8月22日、9月12日、9月16日)。

生き物ブランド米「シナイモツゴ郷の米」の試食会を生き物観察会の中で実施し、一般市民に郷の米の意義を説明し農業者支援を要請しました(6月17日)。

さらに、ザリガニ魚醬(ぎょしょう)作成技術の開発と取り組み、試食会(9月19日)や水辺の自然再生シンポジウム(10月17日)などでPRし、好評を得ました。



アメリカザリガニ魚醬の試食
生熊学会ミニシンポジウム(3月23日)

成果の発信

①全国シンポジウムを東京環境工科専門学校(東京都墨田区)で10月17日に開催。全国の大学、自然保護団体、民間調査機関が自然再生の最新知見を報告し、情報・意見交換しました。

②地域研修会をミニシンポジウムとして2月20日に大崎市鹿島台で開催。地域住民を対象に現在取り組んでいる課題について報告し討論しました。



地域研修会;大崎市鹿島台で地域住民を対象に取り組み内容を紹介(2月20日)



アメリカザリガニの影響と対策を紹介・議論したミニシンポジウムを開催、生態学会仙台大会（3月23日）

③仙台市開催の日本生態学会の会場で当会がミニシンポジウム（自由集会）を企画し開催しました（3月23日）。アメリカザリガニの深刻な影響を紹介して防除の必要性を訴え、防除の効果的な手法および効果について宣伝しました。

表 彰

（一財）農村開発企画委員会主催の平成27年度美の里づくりコンクールで当会の長年の活動が評価され、農林水産省農村振興局長賞を受賞しました。

景観重視の当コンクールにあって、生態系保全の成果が評価されたのは異例なことのようにですが農村の景観には豊かな自然が重要であることが再認識されたのではないのでしょうか。

以下、河北新報記事の抜粋です。

美の里づくり「シナイモツゴ郷の会」入賞（2016年04月15日 河北新報）

2015年度の「美の里づくりコンクール」（財団法人農村開発企画委員会主催）で、宮城県大崎市のNPO法人「シナイモツゴ郷（さと）の会」（二宮景喜理事長）が第2席の農林水産省農村振興局長賞に輝いた。県内の団体が同コンクールで入賞するのは初めて。二宮理事長らは9日、市役所で伊

藤康志市長に受賞を報告した。

「郷の会」は、絶滅危惧種の淡水魚シナイモツゴをブラックバスの食害から守るために2002年に結成された。二宮理事長は「外来魚駆除など、会のさまざまな活動が市民の間に広がった点が、高い評価に結び付いた」と語った。

伊藤市長は「郷の会に刺激され、いろいろな市民活動が活発化している。今回の受賞は、大崎耕土の世界農業遺産登録にも弾みをつけてくれた」と喜んだ。

コンクールは、農山漁村の景観づくりや地域コミュニティの強化に努める団体を表彰する目的で05年度に始まった。「郷の会」は、活動により在来魚が増えた功績に加え、小学校の環境教育活動が活発化し市民の環境保全意識が向上したことが評価された。

15年度は全国から24団体が応募し、3月1日に最終選考があった。第1席の農林水産大臣賞を受賞したのは岐阜県下呂市の「竹原農地・水・環境保全会」。表彰式は29日に東京で行われた。

*詳細は下記 URL 参照

<http://www.rdpce.or.jp/contents/03binosato/03binosato05.html>

（文責 高橋清孝）。

共同シンポジウム実績報告

水辺の自然再生共同シンポジウムを東京環境工科専門学校で10月17日（土）に開催した。全国から約100名が参加し、先進的かつ貴重な報告に耳を傾け、議論した。

I 実施要領

- 1 テーマ 水辺の自然再生-池沼の自然再生戦略と外来種対策
- 2 趣 旨：希少生物を保全するための積極的な戦略、長期的保全を可能にする地域ぐるみの取り組み、アメリカザリガニ駆除などによる総合的な防除の必要性和実地的な手法について先進知見を紹介し議論する。
- 3 主 催： NPO 法人シナイモツゴ郷の会、旧品井沼周辺ため池群自然再生協議会、全国ブラックバス防除市民ネットワーク、ナマズのがっこう
- 4 後 援：大崎市、大崎市教育委員会、JA みどりの、東洋ゴムグループ環境保護基金
- 5 会 場： 東京環境工科専門学校 教室（2階）
〒130-0022 東京都墨田区江東橋3-3-7
- 6 日 時： 2015年10月17日（土）10:00～17:30



II 内 容

趣旨説明 二宮景喜（シナイモツゴ郷の会）

水辺の自然再生活動を効果的かつ持続的に推進するために必要な最新情報を共有することを目的に開催する。第一線で活躍中の講師の方々に講演していただき、自由討論と総合討論で参加者を含めて議論したい。右写真

第一部では豊かな自然を長期にわたって保全するため、地域ぐるみの活動を中心に紹介する。

第二部では生態系への影響が深刻化しているアメ



リカザリガニ対策について最新知見を紹介し、議論する。

第1部 進行 佐藤弘樹（シナイモツゴ郷の会）

希少魚を守りゆたかな自然を子どもたちへ

(1) 池沼の豊かな自然を守るために

- ・細谷和海（近畿大学）
：超個体群保全の必要性と戦略
- ・角田裕志（埼玉県環境科学国際センター）
：ため池における外来魚の侵入と在来魚に対する影響



超個体群保全の重要性を語る細谷氏



外来種の影響について講演した角田氏

(2) 地域の取り組み

- ・小西 繭（信州大）・北野 聡・尾関雅章（長野県）・高田啓介（信州大）
：長野県のシナイモツゴ保全における現状と課題
- ・河合典彦（淀川水系イタセンバラ研究会）
：イタセンバラの保全活動
- ・吉田千代志（シナイモツゴ郷の米づくり手の会）
：生き物ブランド米による地元住民の取り組み



長野のシナイモツゴの実態を講演する小西氏（左上）、イタセンバラ保全活動に対する少年時代からの熱い思いを語る河合氏（右上）、シナイモツゴ郷の米による保全活動を紹介した吉田氏（左下）

(3) 自由討論

・座長 佐藤弘樹 (シナイモツゴ郷の会)

Q1 保全のありかたについて何が重要か。

A1 水辺の自然にどう影響しているかを見きわめることが重要と考えられる。

Q2 イタセンバラの保護活動では市民の参加が実現しているが環境教育の取り組みは？

A2 県の小学校の教科書で。イタセンバラを取り上げるなどして啓発をはかっている。

Q3 細谷先生の講演で超個体群はこれまで同一水系の範囲内とする考え方が有力だったが、近年、山脈で隔離された地域すなわち平野単位とするべきだとの考え方が主流になりつつあるとのことでした。現在、日本では魚類学会をはじめとして水系単位で管理する考え方が主流だが今後の方向性についてどのように考えますか？

A3 現時点ではため池や水路に生息する希少な魚類などの局所個体群を水系単位で生息場所を確保、保全していくことが重要と考えられる。その場合、繁殖集団を増やすなどして近親交配を回避する工夫も大切だと思う。



第2部 池沼の生態系復元をめざす外来種対策

進行 長谷川政智(シナイモツゴ郷の会)

(1) アメリカザリガニの影響と対策

・川井 唯史 (稚内水産試験場)

:生活史 (繁殖生態を中心に)

・藤本泰文・芦沢 淳 (宮城伊豆沼内沼環境保全財団)

:侵入経路と移動

・森 晃 (宮城伊豆沼内沼環境保全財団)

:植物への影響と対策および効果

・西原昇吾 (中央大学)

:昆虫への影響と対策および効果

・高橋清孝・芦沢淳 (シナイモツゴ郷の会)

:トラップによるアメリカザリガニ捕獲マニュアル v1



写真

左上：旺盛な繁殖生態について紹介する川井氏

右上：雨後、陸上を移動して他の水域へ移動侵入するので、侵入防止には波板などを設置する必要があることを報告する藤本氏

左中：植物への影響と対応策を提案する森氏

右中：食害により植物が枯渇し各地で昆虫類が全滅、防除の取り組みと効果を報告した西村氏

左下：効果的な捕獲技術、漁具はアナゴカゴ、餌はドッグフードが最も効果的、設置間隔や捕獲率、捕獲後の二枚貝の増加などを紹介した高橋氏

(2) ウシガエルの影響と対策

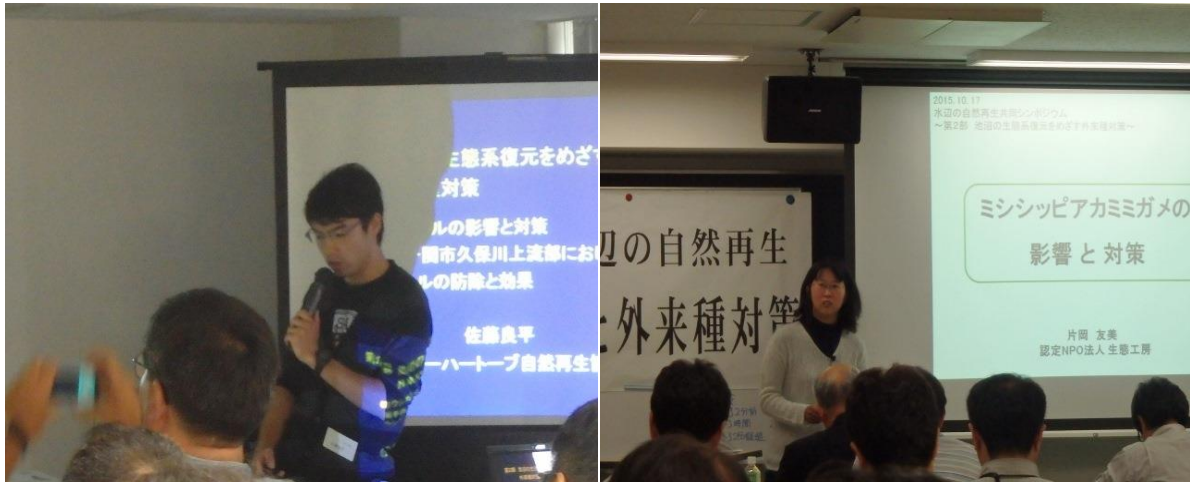
- ・佐藤良平（久保川イーハートープ自然再生協議会）

：岩手県一関市久保川上流部におけるウシガエルの防除と効果・・

(3) 外来カメの影響と対策

- ・片岡友美（生態工房）

：ミシシッピーアカミミガメの影響と対策



写真

左：佐藤氏

右：片岡氏

(4) 地域の取り組み

- ・及川ひろみ (NPO 穴塚の自然と歴史の会)
：穴塚大池アメリカザリガニのその後
- ・坂本 啓 (シナイモツゴ郷の会)
：アメリカザリガニの有効活用ー魚醬作成の試み

で



写真

左：アメリカザリガニによる食害で水生植物がほぼ全滅した穴塚大池で防除を継続、復元の兆しを報告する及川氏

右：アメリカザリガニの有効活用方法として魚醬作成と取り組みを紹介する坂本氏

(5) 総合討論

- ・座長 小林 光 (全国ブラックバス防除市民ネットワーク)

Q1 穴塚大池では大変な努力を払って外来種対策を実施しているが、今後の進め方について助言してください。

A1 年間、数万尾のアメザリを捕獲しており効果が期待される、効果を検討するときに重要なのは生息数の何割を捕獲したかを把握することだ。生息数の推定には標識放流、再捕が有効なので試して見て

はどうか?

最後に小林座長が本シンポジウムで議論された課題を整理した下記内容を参加者へ示した。参加者から異論は出されず、今後も継続した取り組み、情報・意見交換を行うことを確認し、総合討論を終了した。

淡水域の生態系保全のための緊急課題

これまで外来魚中心の対策が進められてきたが、アメリカザリガニ、ウシガエル等による影響も甚大であるため、今後は次の点について取り組む必要がある。

- ①在来水生生物の復活のためにブラックバス等の駆除を進めてきたが、駆除が進めばアメリカザリガニ等が更に増殖することが予想されるため、両者の駆除を同時に進める必要がある。
- ②アメリカザリガニは現状では「身近で親しみやすい水辺の生きもの」とイメージされているが、「水辺の自然を破壊する困った生きもの」という正しいイメージに変える必要がある。
- ③アメリカザリガニ等に関する情報を定期的に集約していく必要がある。



写真

総合討論の風景。

特にアメリカザリガニやウシガエルなどの取り組みの重要性について議論された。

シナイモツゴ郷の米と地元住民の取り組み

吉田千代志（かしまだいシナイモツゴ郷の米づくり手の会会長）

1 活動地域の概要と背景

シナイモツゴ郷の米の生産地は宮城県大崎市の南、仙台平野の中央部に位置している。農業用水はおおむね旧品井沼周辺の里山のため池にたよっている。

地域には多くのため池が点在しており、2001年に環境省により「旧品井沼周辺ため池群」として選定された。複数のため池にシナイモツゴを始めとしてゼニタナゴ・ギバチ・メダカなどが生息していることが選定の理由である。これらの魚が生息していることは、きれいな水と環境の良さを示すものとなっている。

シナイモツゴは、旧品井沼周辺のため池で、1993年に60年ぶりに再発見された。直後に旧鹿島台町（現大崎市鹿島台地域）は町の天然記念物に指定し、2006年に周辺の自治体が広域合併し大崎市となった現在は、市指定の天然記念物として引き継がれている。

また、この地域では農地・水環境保全向上活動や多面的機能支払共同活動に取り組み、地域住民の環境保全に対する意識の向上をはかりながら、ブラックバス駆除やシナイモツゴの保

護や放流活動などに地域全体で取り組んでいる。

2 「シナイモツゴ郷の米づくり手の会」の活動経過

シナイモツゴが生息するきれいなため池の水を使い、安全・安心で美味しいお米を生産し

ようと、2008年に「かしまだいシナイモツゴ郷の米づくり手の会」が会員10名で発足した。特に、シナイモツゴが生息するため池からの用水を利用し、生活雑排水の入らない水田区域を定め、周辺の環境保全とともに減農薬・減化学肥料で栽培している。

併せて「NPO 法人シナイモツゴ郷の会」から水質調査や圃場調査に基いた「シナイモツゴ郷の米」として認定を受けるとともに、大崎市からは「大崎市こだわり農産物」としての認定も頂いている。

大崎市内の小中学校等の学校給食では、大崎市産農産物を食材とした学校給食の日に「シナ



シナイモツゴ郷の会による生育状況の観察（左）とため池の水質調査（右）（6月）

イモツゴ郷の米」を使ったご飯が利用され、時には大崎市民病院鹿島台分院でも病院食に利用される。

3 消費者との交流

毎年のように生き物調査や収穫祭を開催しており、2013 年からは大崎市が主催する「おおさき生きものクラブ」に協賛し、「シナイモツゴとゼニタナゴを守ろう！」と題しての生き物調査と啓蒙普及活動にも取り組んでいる。参加者は実際に小川へ入ってたも網を使い、ドジョウ、フナ、メダカ、ギバチ、タナゴ類など多種多様な小魚を手にとって間近に観察し、生き物の宝庫として豊かな自然を実感することができる。

また、シナイモツゴ郷の米の稲刈り時期には、農家と消費者の交流会を企画し、都市部及び地

ども達向けにコンバインでの刈取体験などで汗を流す。さらに、昼には「かしまだいシナイモツゴ郷の米」の新米の香りと美味しい味を満喫、午後からは地元特産品デリシャストマトの育苗状況を見学と充実したスケジュールとなっている。参加者からは、他では味わえない貴重な体験・見学会と大好評である。

3. 「シナイモツゴ郷の米」生産地における課題と今後の展望

この様に品質と安全に留意した米づくりは、地域のブランド米として一定の評価を得て販売開始から数年は順調に推移してきた。しかしながら、2011 年 3 月に発生した東日本大震災に伴う放射能汚染の風評被害により、事前予約数と首都圏等からの注文が激減した。放射性セシウム濃度検査をいち早く実施、その結果、精米の放射性セシウムは不検出となり生産者を安堵させた。しかし、この結果を示し積極的に販売宣伝したものの、期待するほど回復せず、販売量は震災前の水準に達していない。

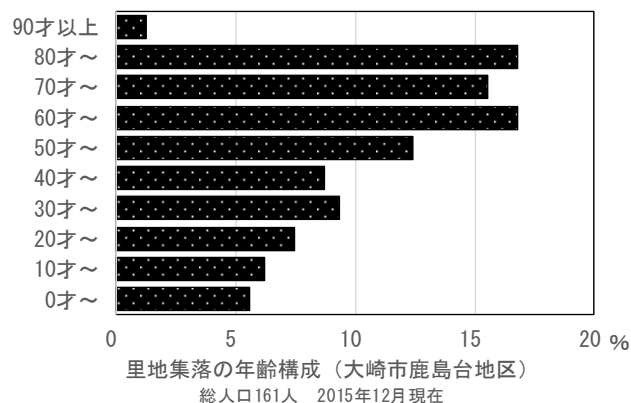
2014 年には一般米の価格が大幅に下落し、一般米との価格差が拡大したことも「シナイモツ



地域の生き物観察会(8 月)

元の消費者・シナイモツゴ郷の会・郷の米づくり手の会などが参加しての収穫祭を開催している。

午前中は、シナイモツゴが生息するため池を見学し、その後、稲刈り体験・棒掛け体験・子



大人気の消費者交流会：都市部などから参加を募り、稲刈りやコンバインによる収穫作業を体験し、新米を味わう。(10 月)

ゴ郷の米」販売促進を妨げる要因となっている。米価は、今後 TPP（環太平洋経済連携協定）の発効するとさらに引き下げられる可能性があり、予断を許さない状態に陥っている。

一方、国の政策として農地の集積を進め経営の大規模化を図り、法人化・民間参入に向けた動きが加速している。当地域では水田圃場の整備工事がおおむね完了したものの、里地の農地はもともと狭小であるばかりでなく不整形であることなどから農業の大規模化によるコストダウンには限界がある。

当地域は全国各地の農村同様に少子高齢化が進み、稲作生産の後継者が減少している。また、集落営農組合は設立されているものの、個人単位の作業が主体であり経営の合理化が進んでいない。

このように里山・里地で営農する当地域を取り巻く環境は極めて厳しく、放置すれば離農と過疎化が進む恐れがあり、抜本的な対策が必要となっている。その一つとして、私たちは地域ブランドとしての「シナイモツゴ郷の米」の販売量拡大や継続的で高品質にこだわる生産体制の維持・確立が、将来的な規模拡大や生産農家の支えになると考えている。同時に、集落の稲作を継続することがシナイモツゴの生息環境を守り豊かな自然を保全する事に繋がるものと確信している。

2015 年から従来品種の「ひとめぼれ」に加えて、新品種「ささ結（むすび）」を栽培する事になった。このお米は昨年から大崎市内で試験栽培され、母をササニシキ、父をひとめぼれとして交配し、食味はササニシキのようなあっさりした食感で食べ飽きない特徴がある。また、冷めても固くなりやすく美味しく食べられるなどの特性から、販売直後から注目され、高い評価を得ている。

販売環境が硬直化する中で、本年度より「かしまだいシナイモツゴ郷の米つくり手の会」でも第二のお米としてさっそく栽培に取り組み、いち早く消費者に提供しご賞味いただけるよう努めている。

また、販売用の米袋とともにロゴについても親しみやすい新たなデザインに切り替え、ブランド米として贈答用等に利用しやすい商品になったと考えている。

農業情勢は一段と厳しくなっているが、毎年ご利用いただくリピーターは増加傾向にあり、温かく力強い支援により生産者は元気づけられている。今後も、誠実をモットーにした変わらぬ米づくりで着実に安全で安心な栽培をし続けたいと考えている。同時に多くの理解者を得ながら様々な課題を克服し、自然環境の保護活動を着実に進めて行きたい



シナイモツゴ郷の米のパッケージ、2015 年から新銘柄「ささ結」が加わった。

シナイモツゴ郷の会の自然再生戦略・戦術講座3

地域ぐるみで取り組むための

「だれでもできる自然再生技術」の開発②

高橋 清孝

前報では当会が開発したオオクチバス駆除のための簡単で確実な技術について紹介した。ここではオオクチバスを退治したため池などを活用してシナイモツゴやゼニタナゴの生息池を増やすための人工繁殖技術について紹介する。一連の試験は当会の技術開発部門であるミジンコ研究会が担当した。
シナイモツゴ人工繁殖技術の開発



図1 シナイモツゴが産卵したポット

危険分散のため移植放流用シナイモツゴを確保するため、だれでもできる人工繁殖技術の開発と取り組んだ。最初に始めたのは人工繁殖用種卵の確保である。試行錯誤の結果、シナイモツゴは、水面に浮かぶプラスチック植木鉢に好んで産み付けることがわかった(図1)。この産卵ポットを利用して繁殖池で産卵時期を調べたところ4月下旬から7月中旬にかけて産卵することがわかった(図2)。シナイモツゴ独自の産卵生態を把握することにより、簡単確実に繁殖用卵を確保できるようになった。

次に、シナイモツゴの人工繁殖では、植物プランクトンとミジンコを繁殖させた小さな池へシナイモツゴ卵を収容することで、簡単に孵化稚魚を飼育できることが確かめられた。その後、ふ化稚魚の飼育実験により孵化直後の稚魚はもっぱら緑藻類や

ミドリムシなどの植物プランクトンを食べていることがわかった(表1)。さらに、飼育実験を進めた結果、ふ化直後からミドリムシや緑藻類などから成るグリーンウォーター中で飼育し、2週間後に配合飼料を投与することによりミジンコ類の投与が不要になることがわかった。

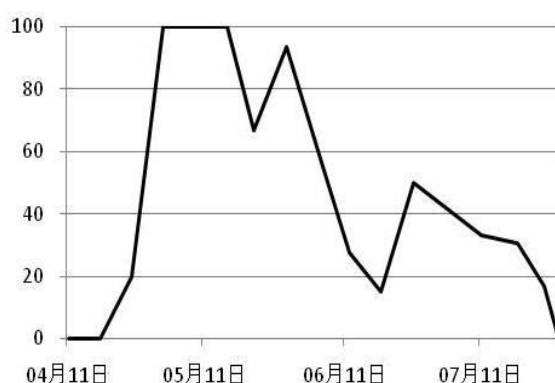


図2 シナイモツゴ繁殖池における産卵率の推移

これらの実験と並行してペットボトルを活用したグリーンウォーター(GW)の簡便な作成方法も開発した。GW作成マニュアルをGW培養レシピとしてシナイ通信24号に掲載したので参照されたい。

GWの導入によるふ化稚魚の飼育方法の改良により、里親小学校における稚魚の生残率が約3倍に高まった。

表1 ふ化後飼育日数の異なるシナイモツゴ稚魚の胃内容物

種類	採取時の飼育日数(ふ化後の日数)					
	4日	8日	11日	14日	19日	24日
ラン藻類	0	0	2,840	1,520	3,080	3,640
渦巻毛藻類	49	160	80	12	280	2
珪藻類	5,840	1,840	5,480	2,800	3,560	4,640
緑藻類	0	200	2,400	0	3,720	640
ミドリムシ藻類	0	80	0	80	0	40
根足虫類	0	0	1	0	0	79
繊毛虫類	0	0	2	0	0	158
ワムシ類	0	1	31	56	156	141
ミジンコ類	0	0	24	33	91	52
カイアシ類	0	0	1	1	4	1
合計	5,889	2,281	10,859	4,502	10,891	9,393
種類数	15	19	28	31	39	40

*5個体の胃内容物

貝抜沢ため池のブラックバス駆除

五十嵐義雄（シナイモツゴ郷の会）

鹿島台地域のブラックバスの駆除は、2002年に「地曳網によるブラックバス駆除」として一般の参加者を募集し、町内外から100名ほどの親子が参加して行われました。

マスコミがその様子を大きく報道したこともあり、ブラックバスの駆除に多くの関心が集まりました。このことにより当会の活動に弾みがつき、駆除活動（地域と一体となって）が継続して実施され、結果として当地域内のため池ではブラックバスが減少していると感じています。



今回の貝抜沢ため池の場合、整備事業と絡めて、ため池の以前の生態系を取り戻しシナイモツゴの住む環境を目指して、工事前のため池落水時にブラックバスの駆除を実施したものであり、宮城県、地域住民、学生、各種団体等が参加・協力し行ったものです。

このため池は総貯水量が78,390 m³、鹿島台地域では最も大きなため池であります。排水先には小さなため池があり、大小2つのため池で構成されています。

2015年12月5日（土）と10日（木）の2日間の日程で、この2つのため池について池干しによる駆除を実施しているものです。

当初の計画としては、大きいほうのため池だけの駆除を予定していたものですが、駆除当日の夜間に強い雨が降り、ため池に大量の雨水が流れ込み水位が上がったことから、急遽予定



を変更して、予定にはなかった小さい方のため池について池干し駆除をしています。土曜日ということもあり、参加者も60人ほどと多く、当会からも14人が参加しました。

午前中は、ポンプによる排水を行いながら池の水が無くなるのを待って、その間に学童農園で自然再生等の勉強会を行い、午後からの作業となりました。



上段のため池



下段のため池



膝上まで泥に浸かって移動するのに四苦八苦しながら、ブラックバスを三角網で、そして手で捕獲をしています。成果としてはブラックバスが 302 尾、鯉（緋鯉も 1 尾）が 24 尾、鮒が 10 尾、ライギョ 1 尾を捕獲しています。

10 日、本体のため池の駆除作業となりました。平日ということもあり参加者は少なく、当会からも 7 人と、前回の半分の参加となりました。

数十年も池干しをしたことがない広いため池でしたので、どんな大きな魚が、どんな種類の魚が棲んでいるのか興味津津でした。ワクワクしながら捕獲作業に入りましたが、それは大きな勘違いで、棒で池の泥の深さを測ろうとしましたら、どうやら底なしのようでした。現実には、腰以上のドロドロの泥に浸かって浮いた状態で、もがき喘ぎながらの移動となりました。

捕獲した鯉も 80cm クラスが多く、大きな尾びれがバタつくたびに抑えよう

としますが、返り泥を浴びて顔は完全に泥パック（作業しているほとんどの人）となりましたし、作業の終盤にはとうとう身動きが困難な状況となり、人手を借りてソリに乗って、やっとやっと陸に辿りつくことが出来ました。

成果としては、ブラックバスが 764 尾（最大で 50 c m）、鯉は推定で 200 尾・鮒？（鯉の頭にコケが生えているのもいたが、全て生け簀に放流）、ライギョ 1 尾。しかし、他の小魚は見つけられませんでした。

今回の池干しでは、ため池の改修工事と合わせて行われたこともあり、長期間干されるため、バスは完全に駆除されるものと考えられます。

ノーバスネットのワークショップに参加して

シナイモツゴ郷の会 長谷川 政智

H28年2月27日に開催されたノーバスネットの総会及びワークショップに参加してきました。プラットホームづくりに関するワークショップということでシナイモツゴ郷の会の戦略と戦術について講演しました。プラットホームは、駅のプラットホームをイメージしてもらえればいいと思います。環境保全活動を取り組み、継続するためには、市民団体ばかりではなく、研究者、行政、農業者、企業、



地域住民などの多様な団体・機関などの連携が不可欠です。このようにいろいろな団体・機関等が取り組んで環境保全活動をする様子をプラットホームと呼んでいます。今回、ワークショップでは郷の会、生態工房、淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワークの3団体が発表しましたがその取り組みの内容は三者三様でした。シナイモツゴ郷の会は、主に地域住民、農業者の人々と連携して復元・保全活動を実施しています。生態工房は井の頭恩賜公園の井の頭池で外来生物の駆除を行っており、井の頭恩賜公園の井の頭池のかいぼり（池干し）を都が実施する運びとなった経緯や、かいぼりと駆除の様子、かいぼり後の沼の底を歩く企画など、ボランティアを集い一般市民に啓発活動を行っていることなどを講演しました。淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク（イタセンネット）は、地方独立行政法人大阪府立



環境農林水産総合研究所が中心となつてたくさんの保護団体によってイタセンパラの復元活動を行う一方で、企業から寄付金を集める制度を取り入れ運営していることについて講演しました。活動を継続するため行政から援助を受けるために必要な信頼の獲得、企業から賛同を得るための方法など参考となる事がたくさんあり勉強になったワークショップでした。



翌日は、井の頭公園のかいぼりの様子を見てきました。公園につくと正面にかいぼりやというブースがあり活動内容などの展示がされていました。そこでは生態工房の人が、訪れた人々にかいぼりや池の生態系についてわかりやすく説明していました。また、公園の随所にイベントの予定が掲示され啓発活動に力を入れていることが良くわかりました。

今回は、発表の準備、ワークショップの講演、懇親会、翌日の見学と本当に良い経験と勉強をさせていただきました。



蕪栗沼・周辺水田ラムサール条約登録10周年記念事業

KODOMO ラムサール＜東北湿地交流会＞に現地スタッフとして参加しました

2015年11月21日(土)～11月22日(日)

佐藤 豪一(ひでかず)

大崎市に所在するラムサール条約湿地「蕪栗沼(かぶくりぬま)・周辺水田」が登録10周年を迎えました。冬に訪れるマガンや沼・田んぼの観察などを行って、自然と生きもの、人々の暮らし、自然環境を守るための活動を体験・学習し「蕪栗沼・周辺水田の宝探し」をとおして、子ども同士が交流することで地域を見つめ直す機会としました。また、子ども達が見つけた「蕪栗沼・周辺水田の宝」を地元の大人たちに向けて発表しました。

参加湿地

青森県：仏沼

山形県：上池・下池

宮城県：伊豆沼・内沼

宮城県：蕪栗沼・周辺水田、化女沼

参加人数 子供 18名

1日目

大崎市田尻大貫地区でふゆみずたんぼの生きもの調査



マガン



写真提供 蕪栗ぬまっこくらぶ

蕪栗沼(かぶくりぬま)で
マガンのねぐら入り観察

雲がわずかにありましたが
夕日をバックにおびた
数頭のマガンのねぐら入り
を見ることができました。
ロマン館(大崎市田尻)にて夕
食後、蕪栗沼・周辺水田の宝の
候補を考えます。





2日目

田尻文化センターにて、昨晚考えた宝の候補を6つに絞って順位を付け、メッセージも決定しました。最後にポスターにまとめ、大崎市長へ手渡しました。



1位3つ ●マガンの群れ ●生き物の生息しやすい豊かな水田 ●蕪栗沼を支えている人々

2位2つ ●人と生き物を支えるヨシ ●白鳥

3位1つ ●ふゆみずたんぼ

メッセージ・・・人間と自然が共に生きるキセキの蕪栗沼をみんなで支えていきます

同年(2015年)1月の「KODOMOラムサールみやぎ大崎」より少人数だったためか、子供も大人も会話する機会が多く、意思の疎通ができたように思います。

中学・高校生(今回は大人扱い)の中にはかなりの知識を持った人もいます。将来の環境保全の担い手発掘・育成のため、おおさき生きものクラブやKODOMORAMSAALなどのイベントへ郷の会からもより多くの参加をお願いします。



久保田龍二

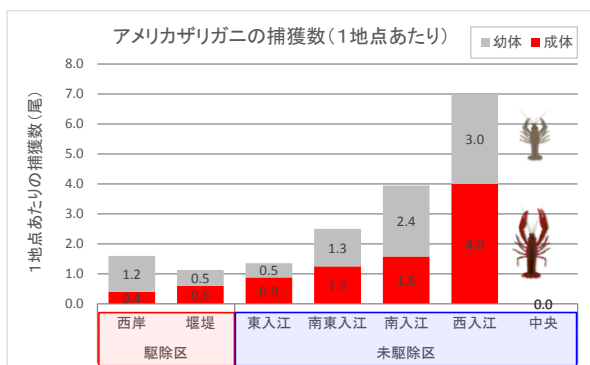
【アメリカザリガニ駆除の経緯】

鹿島台地区里山のAため池では、H14年からゼニタナゴ等の調査を実施しているが、H20年以降ゼニタナゴが確認されなくなった。そこでゼニタナゴ減少原因は、アメリカザリガニによる二枚貝の食害による影響との仮説を立て、H26年からアメリカザリガニの駆除を開始した。

【Aため池全域調査】

調査はH27年9月に、ため池全周の82地点にてアメリカザリガニの捕獲を行った。

結果は、アメリカザリガニ駆除を行っていない区域では、まだ多くのアメリカザリガニが捕獲された。未駆除区に比べ駆除区では、成体の捕獲比率が低いことから駆除効果が確認された。



シナイモツゴは82地点中46地点で捕獲され大量発生が確認され、ゼニタナゴは10地点で確認され移植した2世が着実に成長していた。

【二枚貝調査】

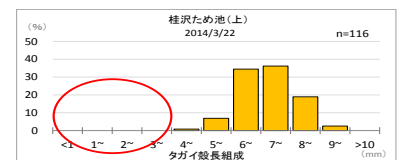
H26年3月～H27年12月にAため池（上段池）にて二枚貝のタガイを採集し、個体数、殻長の計測を行った。

この結果、駆除開始前(H26.3)には4cm以下の幼貝が確認されなかったが、駆除開始後1年目の

H26年12月には、2～4cmの稚貝・幼貝が確認された。駆除2年目秋(H27.9)には稚貝から成貝まで見られ、特に3cm以下の稚貝・幼貝が多くみられた。さらに冬(H27.12)には、稚貝の順調な成長が認められたので、来春には稚貝生息量の増加が期待できる。

これらのことからアメリカザリガニ駆除の効果が確認され、同時にアメリカザリガニによる食害の影響が甚大であったことが裏付けられた。

平成26年3月 ザリガニ駆除 以前



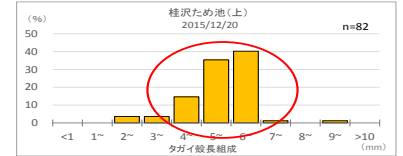
平成26年12月 ザリガニ駆除 1年目(冬)



平成27年9月 ザリガニ駆除 2年目(秋)

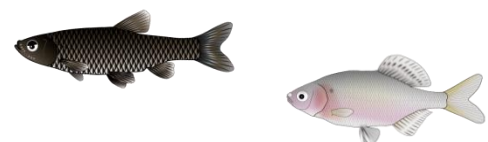


平成27年12月 ザリガニ駆除 2年目(冬)



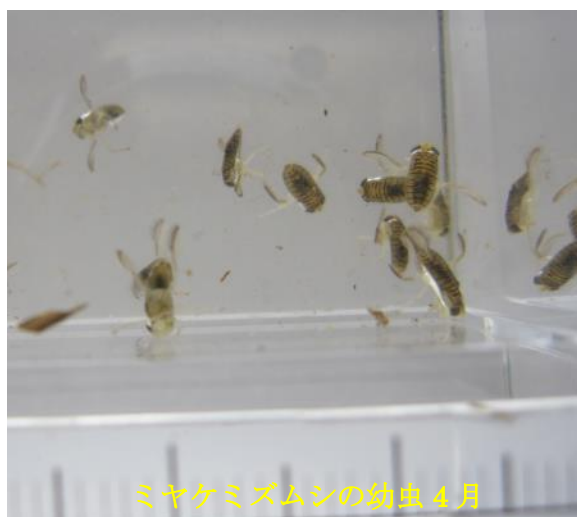
【まとめ・課題】

調査の結果、タガイ稚・幼貝の増加が認められ、アメリカザリガニ駆除の効果が確認された。しかし、他の3つのため池ではアメリカザリガニの食害により二枚貝が減少するなど深刻な被害が確認された。今後は駆除の省力化・効率化とアメリカザリガニ増加要因の解明と繁殖抑制が課題である。



水辺の仲間たち —その12—

水生半翅（はんし）という言葉をご存知でしょうか？水中や水面にいる半翅目（カメムシ目）に属する昆虫の総称です。水生昆虫の中でゲンゴロウなどの水生甲虫とアメンボなどの水生半翅だけが生涯水中で生活します。どういう水生昆虫がいるのか？ ゲンゴウロウやガムシ、お尻に空気の水泡を付け忙しそうに水面を動き回るミズスマシなどは水生甲虫に、水面をスイスイと移動するアメンボ、水面を逆さに泳ぐマツモムシや水中の狩人タガメ、ミズカマキリ、雄が背中に卵を背負うコオイムシは水生半翅に分類され一般的に知られています。しかし、ミズムシという名前を聞いたことがある人はかなりの水生昆虫好きです。決して人間の足にできる水虫ではありません。ミズムシは全国に分布して種類も多く、また、今では局所的に生息しているものの見かけることが難しくなった水生昆虫でもあります。水生植物がみられるため池に生息していることが多く、現在ではアメリカザリガニやコイなどの影響によって水生植物が全滅したため池や捕食者となる外来生物が生息しているため池が多く、このようなため池でミズムシを見かけることは稀になりました。



私たちが調査試験中のため池は、アメリカザリガニが繁殖し在来種にとって危険な状況となりましたが、アメリカザリガニの駆除を開始すると水生植物が少ないにもかかわらずミヤケミズムシとコミズムシ類の生息が確認されるようになりました。ミヤケミズムシは体長が 8.5mm、体長 5mm 前後のコミズムシ類（体長 5mm 前後のコミズムシ属は識別が難しいためコミズムシ類とします。）と両種とも 10mm に満たない小さな水生昆虫です。ミズムシの仲間は詳しい生態が明らかになっていない事の方が多く種といえます。本種は水底にじっとしていることが多く、刺激を受けて泳いで逃げなければ

その存在に気が付かないかもしれません。食物はデトリタス（細かい有機物粒子と、それを資源として利用する微生物の複合体）とされています。彼らは岸辺の水面や水中を遊泳しますが、水面からでも、水底や植物に付着したデトリタスの中から何かを探しているかのような様子を観察できます。試験ため池では、4月中旬にミヤケミズムシのたくさんの幼虫を観察することができ、5月上旬には成長した幼虫の姿、6月上旬には成虫となった姿が見られました。9月下旬に繁殖期を迎えたのか岸辺で追いかけてっこをしている姿や交尾をしている個体を見かけることができました。その後は何事も無かったかのように水底での生活を続け、冬になると徐々に減少するものの氷が張った2月にミヤケミズムシとコミズムシ類を観察することができました。しかし3月上旬にはミヤケミズムシは数匹の個体しか確認できませんでした。成虫で越冬し3月に産卵すると図鑑などにはありますが、3月上旬の時点で個体が確認できなくなったことや、卵の確認ができなかったことなどからもっと詳しく生態を調査しなければと考えています。

現時点では、いつ卵を産むのか？どこに産むのか？詳しいことはまだ分かっていませんが、今年の春もまた、沢山のミヤケミズムシの幼虫を見られることを楽しみにしています。ミズムシに興味をお持ちになった方は、是非シナイモツゴ郷の会の門をたたいてみてはいかがでしょうか？お待ちしております。



ミヤケミズムシの交尾



ミヤケミズムシの幼虫3月中旬



ミヤケミズムシの幼虫と成虫5月中旬



↓ミヤケミズムシの抜け殻



コミズムシ類

シナイモツゴ BCC 通信 266号 (2016 年 2 月 6 日配信)

会員の情報共有のための配信メール (1~3 回/月) です。

受信ご希望の方はご連絡下さい。

皆さま

尾楯会館 (大崎市鹿島台)

寒い日が続いていますが、おかわりありませんか? 年度末、たくさんのイベントが開催されます。ご参加よろしくお願ひします。

イベント情報

1. 総会

2016 年 2 月 20 日 (土) 14:00~

尾楯会館 (大崎市鹿島台)

議事次第は添付ファイルをご参照ください。

2. 水辺の自然再生ミニシンポジウム・成果報告会

2016 年 2 月 20 日 (土) 15:00~

尾楯会館 (大崎市鹿島台)

基調講演 里帰り移植したゼニタナゴの遺伝子多様度 他 4 題

池田実 (東北大)

シンポジウム次第は添付ファイルをご覧ください。

3. 理事会・定例会

2016 年 2 月 20 日 (土) 12:30~

4. アメリカザリガニミニシンポジウム

アメリカザリガニの生態系への影響と対策

期日: 3 月 23 日 15:30~

会場: 仙台市国際センター

日本生態学会会場

中央大学西原氏と連携して企画提案、仙台市で開催される日本生態学会会場で開催します。

開催趣旨や講師・講演テーマなど詳細は添付ファイルをご参照ください。

ミニシンポ (自由集会) のみ参加の方は、学会参加費 (12,000 円) は無料です。

5. 理事会・定例会

2016 年 3 月 19 日 (土) 18:00~

尾楯会館 (大崎市鹿島台)

6. ゼニタナゴ調査

2016 年 3 月 20 日 (土)

9:00 現地集合

仔魚が寄生中の二枚貝を観察します。

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。