

水辺の自然再生共同シンポジウム 2014 実績報告

2014年11月24日

NPO 法人シナイモツゴ郷の会

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11月15日(土)に開催した。
全国から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 「ゆたかな自然を次世代へ 希少魚復元と外来種対策」
- 2 趣 旨：豊かな自然を次世代へ継承するため、根本的な対策が急務となっている外来種特にアメリカザリガニの対策と地域ぐるみの自然再生を中心に最新知見の紹介と議論を行う。
- 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、(公財)大阪コミュニティ財団(東洋ゴム環境基金)
- 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： 2014年11月15日(土) 10:00~17:30

II 内 容

趣旨説明 高橋清孝(水辺の自然再生共同シンポジウム実行委員長)

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としている。第一線で活躍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する。

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 希少魚を守りゆたかな自然を子どもたち

座長 佐藤弘樹(シナイモツゴ郷の会)

次世代へ豊かな自然を継承するための方策と活動の取り組みを紹介した。

(1) 田園の豊かな自然を守るために

行政と地域団体の積極的取り組みを紹介した。

・河野 通治(環境省野生生物課) 水田に住むいきものの保全の取り組み

これまでは種の保存法による捕獲禁止などの規制により絶滅危惧種の保全を図ってきたが、淡水魚全体を積極的に保全するために、現在「淡水魚保全のための提言」のとりまとめに向けた議論を進めている。

・二宮 景喜(シナイモツゴ郷の会) 里親小学生が参加する地域ぐるみの取り組み

子供たちに自然再生活動へ直接参加してもらうことにより次世代の担い手を育成中である。

・菅井 博(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
シナイモツゴが住むため池の水で稲を栽培し生き物ブランド米として販売することにより、地域農業者による自然再生活動を2007年から継続して実施している。

・三塚 牧夫(ナマズのがっこう)

集落で取り組んだバス退治と成果

伊豆沼の集水域に散在しオオクチバスが生息するため池で池干しによるバス駆除を実施している。対象とするため池は34箇所だがこれまでに22箇所について駆除を完了し、残る12箇所については2年間で完了する予定である。



(2) 都市近郊の豊かな自然を守るために

- ・ 北島 淳也 (東海タナゴ研究会) : 都市住民も主体的に関わるタナゴの保全 (体調不良により欠席)

(3) 地域の取り組み

淡水魚の中で最も減少しているタナゴ類の保護活動について紹介した。

- ・ 長谷川 政智 (シナイモツゴ郷の会) 里帰りによるゼニタナゴの復元
旧品井沼周辺ため池で100年以上生息している中核ため池でゼニタナゴが全滅状態に陥った。全滅の危険を回避するため予め移植していた繁殖池から里帰りさせて復元を図っている。
- ・ 萩原 富司 (土浦の自然を守る会) : タナゴ類の保全活動
霞ヶ浦にゼニタナゴ、アカヒレタビラ、タナゴ、ヤリタナゴが生息していたが、2010年にはヤリタナゴのみになってしまった。琵琶湖博物館で継代飼育したゼニタナゴをビオトープで飼育・繁殖に成功し、現在、野生復帰の方策を検討中である。
- ・ 古本 哲史 (スイゲンゼニタナゴを守る市民の会) : 広島県産スイゲンゼニタナゴの保護活動について
河川整備などで生息場が失われてしまい、ピンポイントとなった生息場の保全・再生が必要。種の保存法に指定されているため、県・環境省が許可した特定の人しか調査や観察ができないし、会員による人工繁殖を別の会員が継承できない (譲渡とみなされる) など制約が多い。

(4) 自由討論

環境省に対する質問が多かったが、河野講師により丁寧に回答していただいた。

Q1: 今後の保全計画で対象からもれた魚種についてはどうするのか?

A1 (環境省): 検討対象魚種としては活動が活発に行われているものを選定するが、その成果については淡水魚全体の保全に反映させたい。

Q2: 調査対象に活動を積極的に展開しているシナイモツゴ郷の会を加えてほしい (ノーバスネット)。

A2 (環境省): 今後検討したい。

Q3: 都会では絶滅危惧種はすでにほとんどいない。メダカやヤリタナゴなど普通種も取り上げてほしい。

A3 (環境省): 絶滅危惧種だけでなく在来種全体の保全を考える。



第2部 13:30~17:30

侵略的外来動物を防除してゆたかな自然を未来へ

進行 久保田龍二(シナイモツゴ郷の会)

(1) アメリカザリガニの生態と生態系への影響

- ・ 川井 唯史 (ザリガニと身近な水辺を考える会) : アメリカザリガニの生態
一年で成熟し500~800個程の卵を産むなど繁殖力は旺盛である。
アメリカザリガニを飼育させている小学校が多く、これと新たな場所での出現との関連性を指摘する方も居る。

・ 西川 潮 (金沢大学) : アメリカザリガニの侵入と陸水生態系の変化

アメリカザリガニの侵入後、水生植物が消失することにより、植物プランクトンの増加、水質の悪化、アオコの発生といった連鎖反応を通じて、生態系のレジームシフトが起こる。オオクチバスやブルーギルといった外来魚駆除を目的とし



て池干しをするとアメリカザリガニが増加することがあるので、アメリカザリガニに対する対策も必要である。

・ 芦沢 淳 (宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団) : 生息実態と在来生物への影響

平野部では生息場が多く山間部では少ない。

調査したため池では3m以深で溶存酸素が減少し、ここでは生息が見られなかった。

殻長5~6cmのタガイとクロモではクロモを好む傾向があった。

・ 西原 昇吾 (東京大学) : 昆虫類への影響

アメリカザリガニの侵入により各地で希少なトンボやゲンゴロウ類などの甲虫が全滅している。里山の閉鎖的なため池では放流より陸上移動による侵入が疑われる。

特に何らかの理由でアメリカザリガニが大発生すると直後に絶滅することが多い。



(2) アメリカザリガニ防除の取り組み

・ 及川 ひろみ (宍塚の自然と歴史の会) :

宍塚大池の実態と取り組み

2013年9月に酸欠によりギンブナ、コイ、オオクチバスなどが大量死した。

今年、アメリカザリガニが大発生しハス、クロモ、イヌタヌキモなどの水草が壊滅状態になった。お魚キラー及び定置網で駆除を行っている。

・ 佐藤 方博 (生態工房) : 生息数削減の取り組み

遮光したアイカゴを用い餌無しで駆除している。

10月以降減少するが、翌年5月には再び大量入網した。

・ 高橋 清孝・芦沢淳・久保田龍二 (シナイモツゴ郷の会) : トラップによる駆除技術の開発

当日回収用の漁具としては網モンドリ (お魚キラー) が有効だった。

1~7日後の回収用としてはアナゴカゴが最も有効だった。

これらの漁具に餌を入れることにより餌無しに比べ捕獲数を数倍増やすことができた。

餌の種類としては効果、コスト、使いやすさからドッグフードが最も優れていた。

駆除開始時など高密度に生息するため池では安価な米糠が効果的だった。

設置間隔は少なくとも10m前後有効と考えられた。

調査ため池では約3ヶ月間の駆除で初期生息数の8割を駆除できた。

(2) 総合討論

座長 小林 光 (ノーバスネット)

① 繁殖：産卵期の水温は？

地域により年1~2回産卵する。東日本では8~9月に巣穴で産卵し10月に抱卵する。神奈川の三池では2~3℃で抱卵している個体があり低水温に強い。

② どのようにして分布を拡大しているのか？

i) 移動能力

新天地を求め移動する性質は無いようで、アメリカ産の近縁種のDNA解析では近接した生息地で遺伝的に差異が見られ、実際にはあまり移動しない可能性がある。しかし、バイオテレメトリーによる追跡では個体差があるものの、4日間に17kmほど移動した事例があり、短時間に長距離を移動する能力があることも示されている。



ii) 拡散の原因は？

- ・教材として利用している小学校が全国的に多く、夏休み後の放流で生息域が拡大している。
- ・飼育したアメリカザリガニを善意で放流しており、意識改革が必要である。
- ・シンポジウム終了後の情報交換会で複数の参加者から次のような意見があった。
国内各地で降雨時にアメリカザリガニが陸上を移動する事例が多数観察されている。
生息密度の上昇など環境条件の悪化に伴い移動・拡散するのではないか。

③ 対策

i) 捕食種の導入で生息数を減らすことは可能か？

- ・最近、ナマズの導入が提案されているが、飼育観察するとナマズはアメリカザリガニより魚やカエルを好んで食べる。飼育観察では成体を食べることはなかった。捕食効果より在来種への影響が懸念される。
- ・コイは在来種であり捕食の効果を期待できるが、他の底生動物を多量に捕食するので、この場合も実際に生息している生物を調査した上で専門家や地域の人たちと良く相談する必要がある。
- ・捕食種の導入は最後の手段であり、その場合も生息種や捕食種の摂餌生態を良く調べた上で慎重に行う必要がある。

ii) 水草のネットゾーニングは可能か？

短期的には効果がある。

長期間設置するとネットが汚れて水質が悪化する。

しかし、ゾーニングのためのネットやシートの囲い面積を大きくすること、湖底からの湧水がある場所に囲いを設置することにより、水草や底生動物の保全・再生に有効となる可能性もある。

iii) 農薬の利用は可能か？

- ・法律によりそれぞれの農薬で使用できる作物や場所が厳しく制限されており、アメリカザリガニ防除への利用はできない。

④ まとめ

i) オオクチバスやブルーギルなど捕食種が減少するとアメリカザリガニが増加する可能性がある。したがって、外来魚駆除と同時にアメリカザリガニ対策を考える必要がある。

ii) アメリカザリガニを完全駆除する技術は確立していないので、駆除目標としては次のように考えられる。

第一段階としてトラップによる捕獲などにより低密度管理を目指す。これにより二枚貝の捕食を抑制して繁殖を促すと同時に水生植物をネットで隔離するなどして発芽と成長を食害から守って繁茂を促すなどして保護管理することにより貴重な動植物を保全できる可能性がある。

第二段階として繁殖阻止により壊滅に近づける。

ため池ではトラップによる捕獲で漁獲率8割を達成したが、一般的漁具の使用でこれ以上資源を抑制することは通常困難である。オオクチバスと同様に繁殖阻止を併せて実施することにより完全駆除へ近づけることができるのではないか。今後、アメリカザリガニの繁殖生態を研究しながら、繁殖阻止技術を開発する必要がある。