

## 第2回ヤリタナゴ懇談会会議録

- 1, 開催日時 令和3年10月20日(水) 14:00~16:30
- 2, 開催場所 チノービオトップホレスト
- 3, 出席者 17名(名簿別添)
- 4, 内容
  - 1) ビオトープ見学
  - 2) 話題提供 株式会社チノー 高橋哲夫さん  
「ビオトープとヤリタナゴの現状について」
    1. チノービオトープについて
      - (1) 2007年に敷地の拡張
      - (2) 2011年にビオトープを設置
      - (3) 2010年から群馬大学との協働研究により、植物相のモニタリング調査開始
      - (4) 2015年、藤岡市内の全児童にビオトープを主体にした「自然環境学習」の冊子を配布
      - (5) 2016年、昆虫相の調査
      - (6) 2018年、体験の機会の場の認定
      - (7) 小野小学校との環境教育について連携
      - (8) 連携している団体
        - ・アドバンテストビオトープ
        - ・男井戸川調整池ビオトープ
        - ・東洋水産ビオトープ
    2. ヤリタナゴの現状について
      - (1) 2013年、ヤリタナゴの放流  
「藤岡市指定天然記念物保護についての覚書」を締結
      - (2) ヨコハマシジラガイの投入(2015年)
      - (3) ヤリタナゴとマツカサ貝を水槽で生息調査(2016)
      - (4) 水温上昇とプランクトンの増加のため、放流水の一部を循環
      - (5) ヤリタナゴの生息状況
        - ・2018年までは生息が確認されている
        - ・2019年以降は確認されていない
- 5, 質疑

司会（新井・北高）：ビオトープやヤリタナゴについて、何か質問があればお願いします。

斉藤：ヨコハマシジラガイについて、初めて聞く方もいると思うので、説明します。

マツカサガイに非常によく似た種で、藤岡にはいない貝です。

チノービオトープで、マツカサガイの個体数が少ないということで、よく似たヨコハマシジラガイの半年間、どのくらい成長するか生存実験を行った。大きい、中くらいの小さいの3サイズを入れて、それがどれくらい成長しているかを見た。その結果、大きい貝は生存しなかった。小さい貝は生存したが、やせていたので、結論として、貝が生息するには、餌が足りないという結論を出した。

その後実験はしていないが、来年また3つのサイズをそろえて、同じように行いたい。

これは栃木県と茨城県にまだいますので、タナゴ類が産卵していない時期に持ってきて、実験したい。

櫻井：ヨコハマシジラガイはヤリタナゴの繁殖に有効な結果が出ているのか。

斉藤：はい、栃木、茨城県では産卵に使っている。

新井（北高）：その当時、ヨコハマシジラカイへの産卵は見られてたのか。

斉藤：産卵は意図していないので、ネットで囲ってやっていたので、魚はそこにはたどり着けなかった。

掛川：先ほどの高橋さんから2018年まではヤリタナゴが確認されていたとあったが、どのような状態であったのか。

高橋：一番下流の池の土あげをしたときに、4～5匹の大きいほうの個体が確認できた。2019年からは確認できていない。

斉藤：ヤリタナゴの寿命は、野外で2年～5年、飼育状態で最大7年くらい生きる。ですから、この場合、入れてから5年後なので、その寿命だと思います。

櫻井：投入した当時は何匹くらいだったのか

高橋：120匹です。

新井（北高）：つい最近、今年の夏休みに北校の生徒で調べたときは、クロメダカしか確認できませんでした。タイコウチとかはいましたが。

掛川：120匹が5年で4～5匹になったというのは、生息環境としてはどのように考えられるのか。

斉藤：特に問題はないと考えられる。

新井（北高）：チノー様としては、この場所にヤリタナゴを復活したいとお考えか。

高橋：できれば、当時学校に水槽を置いて、教育の一環としていたように、現在、小野小が

環境学習にやってきているので、ヤリタナゴを見せてやれば、小学校の環境教育に役立つと思う。皆様のご理解がいただければ、できるだけ早く復活させたいと思っている。

新井（北高）：チノーさんはここでヤリタナゴがマツカサガイに産卵、再生産ができるというとお考えですか。

高橋：はい、それが一番いいですね。

新井（北高）：専門家の皆さん、それは可能でしょうか。

斉藤：ヨコハマシジラガイの飼育実験で分かったことは、大型の貝の成長には餌が足りなかった。貝で繁殖させるには、小型の貝で何とか、栄養受胎のいい貝を繁殖期の直前に入れてるとか、何か対策を考えないと。ただ貝を入れただけではそうはいかない。栄養的に問題があるので、ヨコハマシジラガイを産卵期の直前に入れて、マツカサガイが繁殖する相手のヨシノボリも入れて、繁殖を狙うことはできると思う。

田野倉：関連ですが、以前ここで観察会をした時よりも木立が育っていて、枯葉とか落ちて腐食して、観察会をしたときに枯葉が落ちて、プランクトンが増えていることはないか

斉藤：確かに、最初の実験の時は循環水ではなかった。

その分はプラスになっていると思う。逆に木が大きくなってきていて、日照が少なくなっている。

掛川：水を循環させるようになったので、栄養状態はよくなっている可能性があるというとか。

斉藤：前回よりはよくなっていると考えられる。

福田：せっかく過去にチノービオトープにヤリタナゴを入れた経緯があるので。せっかくこれだけの環境があるので実際に試してみたいと思う。ビオチノービオトープは他の河川と離れているから、他県産のマツカサガイを持ってきて試してみるのも悪くないのではない。

新井（北高）：ヤリタナゴを再生産するために、ヨコハマシジラガイを入れるか、マツカサガイを入れるか、あるいは両方入れるかということですか。

斉藤：2種類の貝を入れるのはなしです。栃木で失敗して、両方の貝が足の引っ張り合いをして壊滅したという例があります。入れるなら1種類だけ。

福田：私も2種類一緒にといったつもりではない。

新井（北高）：どちらの貝が現実的なのか。

斉藤：他県産のマツカサガイも、実は採取は容易ではありません。今マツカサガイも東日本亜種に分けられまして、西日本のとは違うといわれていますので、東日本の範囲で藤岡に持ってくることになり、今は茨城県産の個体を持っています。茨城でもヨコハマシ

ジラガイ 10 に対してマツカサガイは 2~3 です。非常に比率が低くなっている。その生存している半分を本郷に持ってきたというわけです。チノーさんに入れるとすれば、ヨコハマシジラガイが現実的ということになる。

掛川：文化財さんに確認したい。チノーさんにヤリタナゴを入れたときは、松笠外も入れて繁殖させる計画だったのか。学校ヤリタナゴは、繁殖はさせないということでマツカサガイは入れないで、ヤリタナゴを買っている党ということだったが、チノーさんは将来的にどういう計画だったのか確認したい。

田野倉：古いことは存じ上げていないが、藤岡市としてこのチノーさんにヤリタナゴの生息地として、将来的にはこの地が繁殖を兼ねた場になるように、実験段階であったがそこまで考慮していたことは想定できます。考えていたはずです。

掛川：当時は両方とも個体数がいたが、その後減ってしまったので、チノーさんに回せなくなったということでしょうか。

これから水産試験場さんもマツカサを増殖しようという計画をされているし、それが将来供給できるようになれば、ここにはマツカサとやりたなごを入れて生息できる場としたいということに、協定を結んでいるのだから変わりはないのか。

田野倉：ここだけが生息場所ではなく、矢場や本郷、下戸塚も何とか回復させたいので、一か所だけに限定するのではなく、範囲を広げて考えていく必要がある。他の生息場所も考えていかないといけない。持ち帰り検討し、お応えできることはしたい。

掛川：ヤリタナゴたちは市の文化財なので、市民団体が色々を決められるものではない。文化財さんのお考えを聞くことができ、よかったと思う。

橋本：ヤリタナゴ保護の活動されているが、費用はどうなっているのか。斉藤さんなんかはどうなんですか。

斉藤：出所はないです。

橋本：市の予算は 3 万 5000 円程度だけだと聞いているが。

櫻井：それに関しては、藤岡市としても市指定の天然記念物はヤリタナゴだけではなく、指定文化財になっても 1 円もついていないものもある。その中でヤリタナゴ関係の予算はわりに高いほうと考えている。こればかりは、ヤリタナゴの皆さんが頑張っているからどうにか出したいと思っても出てくるものではないので、申し訳ないが限られた予算の中でお願いできればと思っている。

斉藤：今はどうマツカサガイを残すかが問題で、お金の問題は考えていない。

まず、在来のものは一番上流の矢場の環境水路に入っている。ちょっとした野本郷には取り

残した藤岡市在来のものとは現在、本郷には取り残した藤岡市産のと茨城県産マツカサガイが入っている状態です。どちらかでも繁殖がうまくいってこれればいいが、決してうまくいってなくて、死貝がいくつか見つかる程度です。これでは減るだけで、個体群の維持ができない。この先何年持つかという状態です。矢場に藤岡市産のものを残している。本郷には個体数が足りないの、茨城産も入っている状態です。

新井（水試）：水産試験場ではヤリタナゴ・ホトケドジョウの系統保存を行っています。ヤリタナゴは人工採卵で多くの稚魚を生産できています。ホトケドジョウは自然産卵で稚魚を獲られるようになりました。しかし、マツカサガイは以前に1度だけ稚貝を得ることができましたが、それ以降は生産できていません。そこで、今年度からマツカサガイの増殖試験に予算がつき行えることになりました。このため、試験に用いるマツカサガイについて場内で話し合ったところ、できれば藤岡市の在来を用いる方が良いが、できなければ県外産を購入して、まずはマツカサガイを増やす技術を習得すべきであるということになりました。場内でいろいろ話し合っている中では、在来のもが少なくなっている現状ではマツカサガイを増やす技術を習得しよう、在来産にこだわらずに、県外産を使って技術を確立しよう。自分としては、できれば在来でやって、もう一刻でも早く戻してやって自然を回復してやりたいという気持ちはあるんですが、今の第一段階は県外産を手配して、技術を確立し、その後在来個体群を増やして、次の段階として、地元に戻していく。長いですが、段階を踏まないと難しい。栃木県では実際に稚貝を戻しても、生存率は低いという状況です。

斉藤：そういう状況なので、今藤岡ではマツカサガイの増殖方法として、幼生が出てくるタイミングで、ヨシノボリを200から300、一番マツカサガイの密度の高いところへ入れている。これを5年ほどやっている。

新井（北高）：ヨシノボリはどこ産のヨシノボリですか。

斉藤：これは、水上産であったり、いろいろです。

掛川：それを放しているのは、矢場ですか。

斉藤：本郷と両方です。翌年の春にヨシノボリが数個体残っている程度で、生存率はよくない。

掛川：ヨシノボリの生存率も悪いということは、どういうことか。

斉藤：ヨシノボリは本来、川の瀬の礫底に住む魚で、そういう環境がないですが、幼生が付くのは10日間くらいなので、その間だけ使えばいいということです。ヨシノボリはマツカサの寄生率がいいですから。

福田：マツカサガイを水産試験場のほうで実験してくれるということは、ありがたい限りで、藁をもつかみたい中で明るい光が見えたという感じです。ヤリタナゴが存続するかわから

ないよという中で、チノーさんのビオトープをいい方向にもっていく方法を皆さんでどうやって行くか。試してみるのはいいことだと思います。

新井（北高）：個々の場所で再生産させるという方向性は皆さん一致していると思う。ただどれだけの年月がかかるのか、今国も企業ビオトープを増やすなどあると思います。この会の目的というのが、ヤリタナゴの数を増やすということ、後は小川の未来を後世のに残すということかと幹事会で話したが、ビジョンは第1回懇談会で生徒が発表したのが、2002年のやりたなごホーラムで副題が小川の未来を考えるだったんですね。だんだん保護団体が縮小したり、タナゴの数が減ったり、観察会がなくなってしまったり、その中で懇談会が新しく生まれたのは、進歩したと思いますので、これを一過性にするのではなく、例えばチノーさんに全部お任せするのではなく、できることは協力していく、マンパワーが必要であれば、高校生を投入しますし、そんな流れができていけばいいかなと思います。

掛川：福田さんがおっしゃっていたように、試してみたらどうかと私も思うのですが、マツカサガイがいなくて、再生産ができないならヤリタナゴを入れられないとなると、かなりの時間がかかり、なかなか子供たちにヤリタナゴを見せてやることができないと思う。

提案ですが、水産試験場には産卵を終え繁殖に参加しなくなったヤリタナゴたちを寿命まで飼っていると伺っているので、そのヤリタナゴたちをチノビオトープと、過去にヤリタナゴが再発見された地の下戸塚の環境水路に戻してやってもらえないものか。地元の神流小や小野小の児童に放流させてやって、昔はこういう風に泳いでいたんだよと子供たちに見せてやりたいという意味で、そういうことはできますでしょうか。

新井（水試）：それはうちのほうでも、系統保存で買ってずっと水槽で暮らせるのはかわいそうなので、場内に自分のほうから提案して、それは大丈夫だと思います。ただ、今どれくらい出せるかと尾数などについては、親魚を何匹とるかが決まってからのことになります。

新井（北高）：掛川さんのほうから、水産試験場のヤリタナゴを川に戻したいという提案がありました。皆様のご意見はいかがでしょうか。

福田：賛成です。下戸塚の水路はまだ環境が整っていないので、チノーさんにお先に。

---

録音終了

#### ○会議終了後のメール連絡

\*2021/10/21

新井（水試）：ヤリタナゴ提供の件については、原田場長、登丸次長、小西主席に話をし、

了承していただきました。正式には来年度4月下旬頃に文化財保護課から譲渡依頼書をいただければ、対応となりますので、よろしくお願いいたします。

\*2021/10/25

中林（西部農業事務所）：ヤリタナゴ懇談会でお世話になります。

第1回の懇談会の際に、新井先生からはモニタリングを行い、施設の改修を行う順応的管理のお話をいただいたほか、斉藤さんからは、下戸塚環境水路に深場が欲しいがお金も人手もないというお話をいただいております。

新型コロナ対策や農政部ではCSF（豚熱）対策など、県の予算事情も厳しいものがあり実際に予算が付くかどうかはわかりませんが、浚渫を行い、深場を確保する程度の予算要求を行いたいと考えております。

ほかに具体的な対策などがあれば関係の皆様のご意見を参考に、予算要求を検討したいと思います。よろしくお願いいたします。



上毛新聞 2021年10月23日

内容についての追加・修正・ご質問などは、ヤリタナゴ懇談会幹事会 掛川優子まで

Kakegawa2015@fg7.so-net.ne.jp

第2回ヤリタナゴ懇談会参加者名簿

2021年10月20日午後2:00～

会場:チノービオトープフォレスト

	所 属		氏 名(敬称略)
1	県	西部農業総合事務所農村整備課整備第二係	中林 静夫
2		藤岡土木事務所工務第一係	山口 紘史
3			根岸 蒼馬
4		水産試験場水産環境係	新井 肇
5		林業試験場	山田 勝也
6	藤岡市	環境課環境企画係	江口 雅人
7		農政課農村整備係	徳江 正樹
8		文化財保護課文化財保護係	櫻井 秀幸
9			田野倉 武男
10	企業	(株)チノー	高橋 哲夫
11	漁協	烏川漁協協同組合	橋本 新一
12	報道	読売新聞	吉田 尚司
13		上毛新聞	後藤 遼平
14	学校関係	藤岡北高	新井 健司
15	保護団体	旧笹川をきれいにする会	欠
16		ヤリタナゴを守る会	福田 耕一
17		ヤリタナゴ調査会	斉藤 裕也
18		やりたなごの会	掛川 優子
合 計			17名