

「伊豆沼・内沼を語る」

聞き手：自然保護課 及川副参事兼課長補佐（総括担当）

I 日時

平成27年11月28日（土）
午前9時30分から正午まで

II 場所

宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター

III 内容



及川副参事：今日は伊豆沼・内沼感謝祭にお越しいただきありがとうございます。この感謝祭は伊豆沼・内沼がラムサール条約湿地に登録されて30年の節目の年に、条約の目的である湿地の保全やワイズユース（賢明な利用）について皆さんで考えていただき、これからの取組の参考にしようということで開催いたしました。これから、この会場では「伊豆沼・内沼を語る」を行ないますが、内容は、伊豆沼・内沼の保全やワイズユースに継続して尽力くださっている10名の方々からリレー方式でお話をいただき、これをきっかけに今後の取組に活かしていこうというものであります。

それではまず初めに、宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団の嶋田さんからお話をいただきたいと思えます。

～【伊豆沼の自然はダイナミック】 嶋田哲郎 氏～

嶋田氏：私は平成6年からこの施設で鳥の研究や沼の保全、普及啓発といった仕事をしていますが、伊豆沼・内沼は、非常にダイナミックな自然であると思います。この20年の間に早魃や増水といった沼の変化がある一方で、ハスやガンといった動植物もあり、このダイナミックな自然に圧倒され続けてきました。同時にこの沼では、農業や漁業も行なわれており、人々の暮らし、生業との関係の中でこの沼は維持されてきました。



「人の暮らしが生き物を育てている」と言っても過言ではないほど、この沼には人の関わりが必要不可欠です。そんな想いでこの20年間沼を見させていただいてきました。

及川副参事：伊豆沼・内沼について、ここでもう一度おさらいをお願いします。

嶋田氏：始めに、ラムサール条約とは正式には「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」という名前です。1971年2月にイランのラムサールにおける国際会議で締結されたもので、その地名を取ってラムサール条約と呼ばれています。当初は18か国が調印しており、日本は1980年に釧路湿原とともに加盟しました。2015年現在、168か国がこの条約に加盟しており、2200か所余の湿地がラムサール条約に登録されています。加盟には色々と要件がありますが、加盟時には1か所以上の湿地を登録する必要があります。また加盟国は3年ごとに国際会議に出席し、様々な話し合いをしています。

ここでいう湿地の定義ですが、最も重要なことは、干潮時に水深が6メートルを超えないということです。簡単に言うと、水深が6メートル以内の場所は全てラムサール条約の湿地に該当するという事です。この他にも基準は色々あり、湿地に来る生き物の数が一定の基準をクリアする必要があります。水鳥に関する基準として、定期的に2万羽以上の鳥が飛来することと、水鳥の亜種や個体群の1パーセント以上が飛来することという条件があります。また、鳥獣保護区にするなど法律で環境保全が担保されていることや地域住民の賛同といったものが条件になります。

伊豆沼では毎年10万羽以上の渡り鳥が飛来しており、また、マガン、オオヒシクイ、オオハクチョウ、オナガガモの4種については個体群の1パーセント以上飛来していることから、十分にラムサール条約湿地の基準を満たしているといえます。

現在、日本には50か所の湿地がラムサール条約に登録されていますが、ラムサール条約は賢明な利用というものを大きなテーマに掲げています。これは、沼の様々な自然の産物を持続的に活用していこうということです。昔からここでは、農業、漁業が行なわれ、沼の周辺には茅葺屋根があり、牛馬の餌も沼で刈っていました。このような人々の生業があったからこそ、沼を維持、管理していくことができたのです。

誤解されやすい点ではありますが、ラムサール条約には法的規制はありません。他法令でラムサール条約湿地での大規模な開発を防いでいきますが、条約自体には法的規制がありません。

及川副参事：研究者の視点から伊豆沼・内沼の重要性や現状についてお話をいただきたいと思います。

嶋田氏：沼の現状として、この写真を見ていただきたいが、10万羽以上のマガンがおり、たくさんの方がこのマガンを見に来ています。また、この沼には人の目で確認できるだけでも1000種類以上の生き物がおり、非常に生物多様性の高い湿地となっています。このような場所を守りながら、活用していくことが重要です。

沼の問題の一つとしてハスが挙げられ、夏は重要な観光資源として多くの人がハスを見に伊豆沼にやってきますが、ハスは沼の70パーセントを覆ってしまい、ハスの下の植物が枯れてしまうという問題があります。これが水質悪化や生物の減少の原因となってしまうということもあります。やはり、一つの種類が多すぎることは問題を引起すことになるので、現在は再生事業として刈取試験等を行なっています。

次に、外来生物の問題があります。ブラックバスが伊豆沼に多く侵入しており、この写真のようにタナゴが食べられてしまっています。オオクチバスが増え始めると、沼の魚が減るという現象が生じるため、我々は人工産卵床の設置や稚魚すくいにより、バスの成長段階に応じて方法を変え駆除をしてきました。その結果、ブラックバスの数は減ってきており、本来の目的である在来生物の増加に繋がっています。このように継続して取組を行なうことで自然が応えてくれるということもあります。

現在は、このような状況で水質問題や外来種問題があるものの、様々な事業を展開するこ

とで、改善を図りたいと考えています。

及川副参事：将来の伊豆沼・内沼に向けたメッセージをお願いします。

嶋田氏：沼では漁業や農業といった生業が大変重要であるが、時代の変化とともに生業も変わってきています。今後は、エコツーリズムといった新しい生業の中で沼の資源を活用しながら、生業を発展させ、さらには自然を再生していく必要があります。昔のようにラムサール条約や自然再生ということを声高に言わなくても、自然に生業の中で沼が大事にされる状況を作っていくことが重要であると思います。

及川副参事：ありがとうございました。次に元若柳町職員の加藤さんにお話をいただきます。

～【それぞれの年代によるそれぞれの沼の保全を】加藤勝利 氏～

加藤氏：私は生まれも育ちも、伊豆沼から約800メートル離れた若柳畑岡であり、実家は農家で小さい頃から現在まで70年余伊豆沼と関わってきました。また、ラムサール条約に登録される際にも担当職員であったことから、そのエピソードも含めて皆さんに話をしたいと思います。



及川副参事：ラムサール条約湿地登録の際の苦労話やこの30年間で振り返っての思い出話 などについてお話をいただきたいと思います。

加藤氏：今から30年前はラムサール条約という言葉は聞きなれない言葉で、自分達には関係のないものだと思っており、釧路湿原が1955年に登録されたことすら、特段気にもかけていませんでした。ところが、環境庁が設置され、本州の中で一番大切な湿地はどこかという議論の中で、伊豆沼が選ばれたという話を聞かされました。この話を受けて宮城県としても、記念式典を開催することとにいたしまして、環境庁長官、山本知事出席のもと、関係者300人が集まり式典を行ないました。

この年のエピソードですが、1月14日にアメリカ大使館員の方10人がホームステイで伊豆沼に来たいという話がありました。当時は英語を話すことはできなかったが、若柳の5人の家庭にお願いをして、2人ずつ泊めてもらいました。14日はどんと祭であったので、それぞれの家庭からアメリカ人の方々を神社に案内し、神社から破魔矢を記念に贈りました。その中の1人にラムサール条約の記念誌に投稿と記念式典に出席を依頼したところ、投稿をしてくれ、さらに記念式典には友達を連れていらしてくれメッセージをいただくという話がありました。その記念式典を終えて、さて今後どうしていきましょうというのがこの30年間ででした。

及川副参事：加藤氏は元若柳職員ということですが、一住民として伊豆沼・内沼への思いや関わりを教えていただきたいと思います。

加藤氏：私が小学校の頃には伊豆沼は現在の倍に近い面積でした。水面に辿り着くまでに約200～500メートル近くあり、まさに湿地帯という場所で多様な動植物に恵まれていました。屋根葺や壁を作る材料になったり、生活と切り離せない伊豆沼との関わりがありました。子どもたちは、ヨシキリの卵を茅の中から探して食べたり、伊豆沼の中央の砂地を利用して水遊びを行ったり、水中のハスの新芽を食べたりしたという思い出があります。これは、伊豆沼の水を飲んでいたということですし、沼で小便をする友達もいました。冬場には沼が前面凍結するので、スケートに最適であり、また迫町の子供たちと沼の中央で喧嘩したりしたこともありました。子供にとっては唯一の楽しい遊び場でした。

魚も豊富に生息していたので、底の抜けたザルや釜を使って水溜りで魚を捕まえ、家に持って帰ると家族に褒められるという環境の中で育ちました。本当に思い出をたくさん作ってくれた伊豆沼でした。

及川副参事：加藤氏にとって伊豆沼・内沼はどのようなものですか。

加藤氏：伊豆沼と私たちはどのように関わっていけばいいのかということテーマに、それぞれの立場や年代の中で、将来に向かって伊豆沼と関わってもらいたいと思います。私も伊豆沼のためと思って仕事をさせてもらい、これが正解か不正解かは分かりませんが、将来に向かって伊豆沼に対する支援をしたという精神は間違いないと思っています。

これからも、地域の皆さんの思いを伊豆沼に込めてもらいたいです。元東北大学学長の加藤先生の言葉が印象的ですが、「伊豆沼から学び、伊豆沼を守る」という考え方で伊豆沼と関わってもらいたいと思います。

及川副参事：ハスの関係でのお話もいただきたいと思います。

加藤氏：昭和55、56年の大水害で、伊豆沼のハスが全滅するという事件が起きましたが、私も当時観光協会の事務局をしていたため、パンフレットと実際の様子が違うというクレームをいただき大変でした。

そのため、1800万円をかけて、宮城県と地元3町が共同で3年計画のハス復元事業を行いました。事業内容は、土浦のレンコン組合からレンコンを買ってきて、地元の農家の方々の協力のもと自分の田んぼにレンコンを植えてもらい、そのレンコンを伊豆沼に移植してもらったというものです。

現在はハスが繁殖しすぎて困ったという状況ですが、当時は自由にレンコンを取って家庭で食べていたので、ハスの生育にとってバランスの取れた環境ができていたと思います。また、多くの人が伊豆沼で魚を食べていたので、魚も増えすぎず減りすぎず、その数を維持することができていました。私が子供の頃は、刺身は正月にしか食べられない時代にあって伊豆沼からは貝や魚が豊富に獲れましたので、伊豆沼は私たちにとって食料の倉庫でした。

及川副参事：最後に将来の伊豆沼・内沼に向けたメッセージをお願いします。

加藤氏：昭和46年頃に8ミリ映画というものがあり、「白鳥の来る町」という20分の映画を製作し、宮城県のコンクールで1位に選ばれたことがありました。これをモチーフに町の発展、観光開発に取り組んできましたが、今思うと反省点もあります。やはり自然と共に生きるということを、十分に議論、検討されてから将来に禍根を残さないような保全のあり方について、地域住民を中心に全国の方々の知恵を借りながら保全、保護を考えていければなら

ないと思っています。

及川副参事：ありがとうございます。次に伊豆沼漁業協同組合の橘さんからお話をいただきます。

～【かつての美しい伊豆沼をもう一度】 橘 平 氏～

橘氏：私は伊豆沼、内沼で生まれ育ちで、数年間東京にいたことがありますが、自然が恋しくて宮城に戻ってきて農業、漁業に携わっています。

及川副参事：この30年で伊豆沼の漁業も大きく変わったと思いますが、当時の漁業について教えていただきたいと思っています。



橘氏：伊豆沼近辺の漁師は、沼が広く水が綺麗であったので、ある程度の収入を得ることができていました。春から夏にかけてはフナ、秋はヌカエビ、冬は寒ブナがよく獲れて、当時は行商の方がいたので、その方々が伊豆沼の魚を周りの市町村に持って行って売ってくれることで現金収入を得ることができていました。

当時の漁法は主に刺し網や定置網、地引網といった漁法でした。また、漁師は多いときでは漁業組合員が300人を超えていたが、現在は200人を切っています。

主は漁師の仕事は農業であるが、冬場田んぼ仕事が少ないときに、漁業を行なうというものでした。正直夏の魚は美味しくないの、秋から春にかけての漁が多かったです。

及川副参事：現在、沼には外来種が増えていますが、どのような形で外来種が増えて、在来種が減っていったのか教えていただきたいと思っています。

橘氏：年代により獲れる魚の種類は異なりますが、ブラックバスが増える前にはコイ、フナ、ヌカエビといった魚を獲っていましたが、ブラックバスが増えて小魚が獲れなくなってからは、漁業が衰退の一途を辿ったという状態です。

ブラックバスが増え始めた当時は小魚と一緒に獲れたブラックバスは肥料に使うくらいの対策しかしていませんでした。ある程度年配の漁師が多かったので、ブラックバスを活用してこれから新しい取組を行なっていくという意気込みもありませんでした。

及川副参事：橘氏は農業を主にされてきたというお話もあったが、農業を通じた伊豆沼との関わりはどのようなものでしたか。

橘氏：以前は伊豆沼の水を田んぼに引いていましたが、水もまた沼の大切な資源である。現在、迫の一部で伊豆沼の水を農業に使っているという例はあるが、他では使っているという話はありません。伊豆沼の水質がよくなれば、その利用価値も高くなると思うので、漁業組合としても以前の綺麗な水に戻そうと努力をしています。

及川副参事：冬場にマガンが田んぼに飛んできて、田んぼにこぼれた米を食べている光景をどのように見ていらっしゃいますか。

橘氏：マガンのみならず、多種多様の渡り鳥が来ることは個人的には歓迎しています。だが、問題もあり、渡り鳥が来る前に稲刈りを終わらせないと藁の上を踏まれてしまうので、農業を急かされるといったことがあります。又、多少の農作物の食害も発生しています。

及川副参事：ラムサール条約湿地登録の際の苦労話やこの30年間を振り返っての思い出話についてお話しください。

橘氏：ラムサール条約に指定されてからは多くの野鳥が見られるようになって嬉しい反面、県内外から多くの方が来て、その一部の方がゴミのポイ捨てをしていくことが非常に残念だと思います。

及川副参事：最後に将来の伊豆沼・内沼に向けたメッセージをお願いします。

橘氏：私たちの一番の望みは昔の美しい伊豆沼に戻したいということです。そのためには、周辺の環境整備や今ある植物や魚を残していく努力を続けていきたいと思っています。ハスが増え過ぎ（湖面の8～9割がハスで覆われています。）藻類やアサザ、ガガブタ等の植生域が減少しつつあり、水質悪化の原因にもなっているのではないかとと思われるので、ハスの植生域の管理等も推進していく必要があるのではないのでしょうか。以前は一番深い場所でも沼の底が見える程水質が良く、うなぎ裂きでうなぎが獲れた程であったが、現在はそのようなことはできないので、昔の漁法を残していきたいという思いもあります。

この沼が今以上に汚くなることは無いのだから、これからも沼の水質をきれいにしていきたいですし、皆さんにも御協力いただきたいと思っています。

及川副参事：ありがとうございました。次に日本雁を保護する会の呉地氏からお話をいただきます。

～【ラムサール条約を活かした取組を】呉地正行 氏～

呉地氏：生まれは神奈川だが、大学進学で仙台に住むようになった。あるきっかけで伊豆沼にガンがいるということを聞いて伊豆沼に来た。その頃は看板も無かったので、苦労して辿り着き、田んぼには1000羽のガンがいたというのがガンとの初めての出会いだった。その時のガンの様子が今まで出会ったことのない野性味を感じさせてくれるものであったことから、ガンの



虜になってしまい、その後伊豆沼のある若柳に住むようになった。この30年の沼の様子を見て、大分変わったなど感じるが、今日の皆さんの話から色々と思い出しながら聞いていた。

及川副参事：呉地さんは、日本に飛来するガンとその生息地の保護保全に取り組まれている傍ら、ラムサール条約湿地における市民参加の自然再生事業や地域起こしに参加されてきましたが、伊豆沼・内沼の将来像についてお聞かせください。

呉地氏：この周辺には伊豆沼、蕪栗沼、化女沼といった3つのラムサール条約湿地があるが、伊豆沼は歴史的に見ても断トツで、1985年本州で初めて、日本でも2番目にラムサール条約に登録されている。その点で、ラムサール条約の魁といえるが、初めての取組みは色々大変なことがあった。初めてなので誰もわからないといったなかで道を切り開いていくという先覚者としての役割があった。それから20年後蕪栗沼周辺区域の水田に注目されて登録を果たし、2008年に化女沼が登録されて全部が揃った。色々な意味で伊豆沼はこれらの流れや歴史を作り、ラムサールの歴史を作ってきた沼である。伊豆沼が登録された当時に大変だった点は、今と背景が違って、鳥が大事か人が大事かなど、農業関係者とどのように折り合いをつけていくかということであった。その中で課題もたくさんあった。ラムサール条約の基本的な考え方である持続可能な賢明な利用とは、もともと沼の周辺住民の考え方そのものだったが、生活スタイルが変わることで、かつての考え方が忘れられてきた。そのような中で、もう一度本来のあるべき姿を取り戻そうとしてきた。またラムサール条約湿地に登録はされたが、その内容についてまで住民への理解を十分広めることができなかったと思う。これらのうち解決した課題もあるが、まだ解決できていないものもあり、そのひとつが水質問題である。大きな沼であるから多少汚しても大丈夫という考えが蓄積されて現在の問題を引起している。そして問題に気付いたときにはなかなか元に戻せない状態になってしまった。一度壊れた自然を元に戻すのは容易ではないと実感している。

草分け的な活動もいくつもあった。この建物も条約登録時にはなかったが、登録を機に作られた。

またこの後の流れに大きく影響を与えたこととして、若柳町時代に作られた食害補償条例がある。鳥が農業に害を与えることがあるが、農家とどうやって折り合いをつけていくかが問題であったので、これは画期的で全国どこにも例の無い取組みで、しかも自治体が独自で作る初めてのケースだった。

このあと、蕪栗沼でも伊豆沼と同様の条例が作られたが、鳥と農業の共生の第一歩が始まったのがここ伊豆沼である。

その一方で、伊豆沼の温泉問題があり、温泉を掘って排水を流すという計画上がったとき、これだけ伊豆沼は法的な網がかぶっていても、実際に規制できるものが無いことが分かった。規制も必要だが、地域の関係者の心を変えていることは重要だ。幸いなことにこの計画は立ち消えになったが、これをきっかけに、伊豆沼を守るためには、沼だけ見ていたら解決できないことがわかった。周辺の田んぼが健全であれば中心にある沼も健全であり、これらをセットで考えていくことが、農業にとっても生き物にとっても不可欠だと感じた。

具体的には、ラムサールを周囲の田んぼまで広げ、そこで湿地の賢明な利用に取り組むといいと思うが、それには、いろんなレベルで議論が必要である。

伊豆沼のラムサール登録は、行政指導でなければゴールにはたどり着けなかったと思うが、上から下へのやり方には限界があり、形はできるが心にまで十分に入り込めない状況が続いている。下から上への運動を盛り上げ、住民の心を変えていかなければならないと思う。

その教訓が蕪栗などで活かされ、蕪栗では沼だけではなく、積極的に周辺水田も含むラムサール条約湿地に登録され、2005年に新しい考えに基づきラムサール湿地になった。

伊豆沼のラムサール条約湿地の範囲が、沼だけというのはもったいない。伊豆沼は、周辺の水田や河川も含めて鳥獣保護区特別保護地区に指定されているが、ラムサールに登録されているのは沼だけ。そのため周辺水田ではラムサールの恩恵を活かすことができない。30年を節目にちょうど良い機会なので、周辺の田んぼまで範囲に広げることを考える時期なのかなと思う。

ラムサールの範囲を拡大するには、地元が手を上げればよい。更なる法的な規制は無い。2010年の栗原市議会でも地元と土地改良区などが合意すればいいと市長も答弁している。地元からやりましょうという声が上がれば、流れが変わるところまで下地ができています。

ラムサール条約湿地は日本に50か所あり、半分近くは周辺に水田があるが、水田を積極的に範囲に含んでいるのは、蕪栗沼と丸山川の2か所だけである。

ラムサール条約湿地に水田が含まれていることによって、ラムサール条約事務局のホームページの「世界湿地の日」の中で、蕪栗沼のふゆみずたんぼが世界に発信されている。伊豆沼でも同じような状況にすれば、情報が世界へ発信されるチャンスがある。

及川副参事：30年間の中で印象に残っていることをお聞かせください。

呉地氏：ガンという鳥が好きで、鳥を守るには、鳥のことを知らなければいけない強く思う。特に、ガンの場合は田んぼを餌場にするので、農家の人にガンを本音で受け入れられるような環境を作っていないと、ガンの未来は無いと思う。鳥が来れば被害があるので、なかなかそれは難しいが、農業とガンがWin-Winの関係になれるように、知恵を絞る中で、今までは害鳥だったガンが、恩恵を産み出す自然資源のような視点を生み出すことができた。駄目だと思わず、話合うことで道が開けることを学んだ。

及川副参事：画面に「3つのラムサール条約湿地をつなぐ」とありますが、この3つをどのように連携させていくべきとお考えかお聞かせください。

呉地氏：こんな近くにラムサール条約湿地があるのは、国内には無いし、世界でも珍しい。しかも3つともガンの重要なねぐらとなっている。ここをつないで、1つの地域と考えていければもっと色々な取り組みができると思う。

伊豆沼・内沼、蕪栗沼・周辺水田、そして化女沼の3つのラムサール条約湿地の間には、ガンの餌場となる広い田んぼ複数の市の境界線をまたいで広がっている。そこで行政同士が垣根を越えて手をつなぎ、この地域一体をラムサールを活かした「雁の里」として発信すれば、の自然資源を効果的に活かすことができると思う。

またラムサール条約や生物多様性地域戦略の考えを盛り込むことにより世界へ発信することもできると思う。

2009年のラムサールフェスティバルの時に栗原、登米、大崎市の3市長が集まり、ラムサールトライアングル宣言を出している。この宣言は未だ十分に機能していないが、30周年を契機にこれを具体化すればし、伊豆沼にとっても外の人にとっても大きな恩恵を産み出すと思う。パンフレットも出ており、実際に3つの湿地を周るツアーが行われているが、更にこれらを充実したものにしていくと良いと思う。

及川副参事：最後に、伊豆沼・内沼へのメッセージをお願いします。

呉地氏：伊豆沼は、ラムサール登録30年を迎えたが、まだラムサールをうまく活かさきれていない。ラムサール条約には、「湿地の賢明な利用」という言葉があるが、この条約自体を

賢く利用して伊豆沼と周辺水田の底力を引き出し、他ではできない地域作りをめざしてほしい。

及川副参事：ありがとうございました。次に県農業土木のOBでナマズのがっこうの三塚さんから話をいただきたいと思います。

～【様々な主体の連携による一体的な沼の保全】三塚牧夫 氏～

三塚氏：私は内沼から西へ700メートル程離れた栗原市八沢地区に生まれ育ち、現在に至ります。私が小学校の昭和30年代の伊豆沼は、釣やスケート、水泳をして遊ぶ場であるとともに、食材供給の場でもありました。周辺の水田は全て干拓地であったため、農作業には大変苦勞をしてきた地域でもあります。父が農業基盤整備に関わっていたこともあり、私は県職員としてこの地域の生産基盤の改良に大きな意義を感じながら働いてきました。



そのような経緯から私は、環境とは農家に重労働を強いる農作業環境であり、改められるべきものという考えしかなく、生態系や生物多様性といった自然環境には全く関心がありませんでした。

しかし2001年、迫で生態系実験実証事業に関わってから、身の回りの生きものの減少を痛感し、これからの農業土木工事では、環境への配慮が不可欠であると気づきました。その後、土地改良法の改正があり、伊豆沼第3工区の圃場整備、第2工区のポンプ場の改修事業の計画を担当することができ、地域住民との協力で、「ナマズのがっこう」を立ち上げました。

「ナマズのがっこう」は平成15年7月に設立し、今年で12年目を迎えました。テーマは「農業と自然環境とが共生できる農村自然環境の復元と環境創造型農業の推進」というもので、地域の方々や専門家併せて30名程の会員で活動しています。

以前の圃場整備工事で設置された排水路では、ドジョウやメダカが田んぼに入ることができなくなり激減している現象が、自分が永年良しとして従事した圃場整備により、水路と水田を分断させてしまった結果であることを目にして、その反省から、伊豆沼周辺で水田魚道を設置し、遡上実験を繰り返しながら、確立し、現在では、全国に普及している状況です。

水田魚道の設置でドジョウやメダカは田んぼに入り産卵し、秋には水路に戻るという行動を繰り返すことができます。また、ふゆみず田んぼについては、平成15年から伊豆沼2工区等で実施をしたところ、豊かな生態系が回復できるのではないかと確認できました。

ここは、ガンやハクチョウ、ニホンアカガエルが生きていくためには重要な場所です。

また、大型機械化により子供が田んぼに近づくことが少なくなり、農村地帯の子供さえも農作業の実態や、周辺の生き物を知らないまま大きくなるが増えていることから、子供たちと農業体験や生きもの調査をしています。そのことで、大人になって地域の食材を季節の景色と共に味わう人になってもらえたらいいなあと思います。

次に、平成16年からは、伊豆沼上流域のため池のオオクチバスの駆除に取りかかっ

ます。バス駆除は、田んぼに水の要らない時期に、エンジンポンプや発電機等を現場に運び排水し、完全に干して駆除作業を継続して実施をしています。

環境庁の調査では、伊豆沼流域には大規模ため池が170か所あり、35か所でオオクチバスの生息が確認されていました。再放流されることもあり、何度も同じ所を駆除しなければならないため、現在までに25か所で駆除をして、残り10か所となっています。

また、隣接する環境庁調査外の小規模ため池も、バス生息を調査し必要に応じて駆除しています。今まで、43か所で50回ほどの池干しをし駆除してきました。

駆除したため池では、ゼニタナゴやシナイモツゴ、ニホンアカガエルの保全を行なっています。特にゼニタナゴについては、最近伊豆沼で稚魚が確認されており、上流でのバス駆除の効果と喜んでいます。

さらに、コンクリート水路には、一度側溝に落ちたカエルは這い上がることができない、魚は上流に遡上できない構造のものもあり、現在は魚やカエルの生息可能なV型水路工法(ブロックマットを使用法面に植生可能な工法)も実験しているところです。このような工夫は魚の生息場所を確保するのに有効であり、今後、考えていく必要があります。

実験場所を自分たちが管理する中で、湿地の保全方法に気づき学びながら、他の地域で魚道設置の支援も行なっています。愛媛県の西予市には、コウノトリの餌場確保としての水田魚道の設置に行き、自然再生活動での交流をしています。個人的には伊豆沼でもコウノトリの繁殖を実施してみるのも興味深く、地域交流活性化に結びつくのではないかと思います。また水辺生態系の保全については、シナイモツゴ郷の会と連携して活動しています。最近は一緒にアメリカザリガニの駆除も行ないました。ザリガニが入ることで、ヌマエビやテナガエビなど貴重な食材がいなくなります。皆さんも覚えておいてザリガニを見つけたら駆除してください。

最後に、伊豆沼内沼周辺に住む者として、在来魚を保全し、食材として供給できるまで回復してほしい、それは懐かしく、美味しいので、地域交流のひとつの素材になると期待しています。

及川副参事：ナマズのがっこうの活動の中で印象に残っていることを教えていただきたいと思います。

三塚氏：水田魚道の設置等も含め、若手職員や地域農家の方が一体となって取組んでくれたことが忘れられません。また、バス駆除では宮城大学の学生と連携していることで、自然再生に関心をもち取り組む若い仲間が増えていると感じています。ここに地域の農業後継者が加わることが切望されます。もっと多くの若い人の間で自然を味わい、守り受け継いでいく意識を共有できるよう、沼の楽しさや豊かさを伝えていく必要があると思います。

及川副参事：三塚さんにとって伊豆沼・内沼はどのような沼であるか。また農業との関わりについてお話をいただきたいと思います。

三塚氏：合併前の話ではありますが、八沢川上流域の放牧地が売却される話が出ました。私たちが農業用水の水質条件を守るよう要望したところ、相手方は計画を取りやめました。下流の水質を守るためには流域全体の保全が必要であると感じてそのような要望を出した訳ですが、担当者が変わると、また同じような売却の話が出てきます。行政は以前の経緯を踏まえて、沼の水質や生態系を考えた対応をしっかりとすべきです。一時の財源確保で取り返しのつかない環境破壊は避けなければなりません。流域全体の自然を理解した上で沼の保全を図ることが、基幹産業である農業を守り、観光資源としての存続も可能となることを考える

べきであると思います。

また伊豆沼・内沼流域は水害の常習地帯でしたが、今年の豪雨では、長年の排水改良や地盤整備、長沼ダムの完成により、この地域の被害が少なくなったと思います。

及川副参事：将来の伊豆沼・内沼へのメッセージをお願いします。

三塚氏：東日本大震災時、私は南三陸町が勤務地でしたが、あの日は仙台で、このような会議に出席し活動を行なっていました。そのため、自分としてはこの活動のおかげで命が救われたと思っています。今後も、伊豆沼やこの地域のために、皆さんと活動していきたいと思っています。

継続して生物多様性を維持していくには、地域住民の関心、流域の下水道の整備、耕作放棄地の解消等が必要です。そのためには、国が耕作放棄地に目を向け、農家の所得保障といった形で対応する、それは農業後継者問題にも有効だと思います。また本日のような企画で、この地域この沼の豊かさ楽しさを発信する、さらに自然、生物等の専門的知識で子供達の疑問や質問に応える等も自然環境への関心を地域に浸透させていく大切で有効な方法だと思います。行政・予算といった大きな力も、地域住民の関心が基です。このサンクチュアリセンターのような施設の職員を増やしたり、より充実させていくことが重要だと思います。

ラムサール条約湿地登録で、伊豆沼・内沼周辺の農村は世界の宝となりました。季節の中での人の営みやさまざまな生き物の生息、素晴らしいこの地域を、地域住民、県民で共有し、全国に世界に発信して交流を図ることができる楽しい時代になってもらいたいと思います。

及川副参事：ありがとうございました。次に本吉響高校の鈴木氏からお話をいただきます。

～【学びの場 伊豆沼】 鈴木康 氏～

鈴木氏：私は県南の白石出身であり、31年前高校1年時に、伊豆沼のガンを泊りがけで見ることができました。当時は呉地氏が案内をしてくださりましたが、そのときのガンに関わる方々から強烈な刺激を受け、ガンの調査に携わるようになりました。仕事は当初中学校教諭でしたが、現在は高校に勤務しています。



伊豆沼での具体的な取組は、

ガンの数を数えることから始めたが、見ている中で、周辺の自然環境へも目が向くようになってきました。

伊豆沼では、外来漁問題やハスと水質の問題であったので、自分で考えて取組を行ってみました。ハスは窒素を含む植物であるため、枯れて沼に入ると水質への影響があると考え、枯れる前に刈取りすることで沼の窒素量を減らせるのではないかとという視点で取組を行いました。例えば月ごとに水面の刈払いを行い、窒素量を測ってみたり、レンコンを植えてその繁殖力を調べたりしました。

その中で、自分が顧問をする化学部の生徒も沼に関わらせたいと考え、一緒にバスバスタ

ーズに参加しました。初めての体験で、沼の水圧や沼の臭い、汚れを生で実感することで、沼を知る機会になったと思います。色々な専門家の方々もいらっしやるので、重要な環境であることも自然と肌で感じることができているのだと思います。沼を知るにつれて、自分達で何かできないかと考え、2009年にハスを使った取組を行ないました。財団に船を出してもらい、ハスを刈取り、これを持ち帰って布を作りました。全国的に見ても沈水植物であるクロモ等が水質に関して重要になってきますが、なかなか群落の復元は難しいものです。

クロモが増えると植物プランクトンを抑える働きになるが、沼の濁りが酷いと、光が届かないためクロモの増殖できないことを生徒は感じていました。ただ、クロモが増えることで、これを餌とするクモ類等が増えることで、生物多様性に繋がっていくのだと思います。実際にはザリガニに食べられないように工夫をし、浅い場所にクロモを植え、沼に直接根を張るようにしている。

及川副参事：今御紹介のあった取組を通じて鈴木先生は生徒にどのようなことを伝えたかったのか、また、取組を通じて生徒にどのような意識の変化があったのか御紹介をお願いします。

鈴木氏：言葉ではなく、実際に沼に入ってもらうことで沼の自然環境を実感してもらいたかったという思いはありました。生徒は、水草の名前を言えるようになったり、取組の工夫をしたり、徐々に自然を理解し、意識の変化があると感じます。学校が旧本吉町ですので、生徒の送り迎えが大変ですので、伊豆沼の周辺の生徒の皆さんにも取組が広がっていくことを期待している半面広がり難しさを感じています。生徒の意識を沼に向けることも難しい点のひとつです。

及川副参事：将来の伊豆沼・内沼へメッセージをお願いします。

鈴木氏：生徒は伊豆沼のお陰で体験し、試行錯誤を繰り返し大いに学んでいると思います。そして、取組を発表することで、周りへの情報発信へと繋がっているので、引続き生徒とともに取組を継続していきたいです。

及川副参事：ありがとうございました。次に農業生産法人伊豆沼農産の伊藤さんからお話をいただきます。まずは、簡単に自己紹介をお願いします。

～【伊豆沼産業から発信する日本の活性化】伊藤秀雄 氏～

伊藤氏：私の祖父は1985年当時、ラムサール条約登録に反対していた人物で、その孫である私がラムサール条約に感謝しているという縁もあって本日はお話をさせていただくことになりました。伊豆沼周辺の住民は自分も含め、伊豆沼の自然資源と距離を置いて付き合いをしてきた所があり、反省をしています。

伊豆沼は自然のまま残して



いかなければならないという思いが、逆に伊豆沼との関わりを薄くしてしまった気がします。しかし、ワイズユースの理念を学び、沼と関わっていかなければいけないということを感じかされ、地域の資源に新しく価値を見出す運動を行なっています。これは、今ある人物や自然に新しく価値を見出すものです。

私の会社では地域の食材を使った食材提供を行なっているが、ここ数年食農体験を実施しております。今後は伊豆沼と絡めた食農体験に力を入れていきたいとも考えています。また、県の産業技術センターと連携して、伊豆沼のすすきから乳酸菌を採取し、ひき肉に混ぜ込み生サラミソーセージを作っていますが、このように地元の食文化を考え直してもらいたいと考えています。

さらに、ハスを使った工芸品や、乳酸菌を使った甘酒、ハスの葉のエキスを使った化粧品も考えており、地域住民として、ワイズユースの理念を実践するために色々と考えていきたいと考えています。

また、小学生と稲作体験や、都市生活しかしたことのない子供を伊豆沼に誘客したいと考えています。そのための交流施設も作りました。

このようにして、農業をベースにして地域資源を活用した新しい産業についても考えていきたいと思えます。地域資源を使った産業であるので、競争もなく、全国の色々な環境で作ることができるものです。

現在、登米市では65歳以上の高齢者人口が30パーセント以上であるが、新田地区のみを見ると40パーセントを超えています。この高齢者は大切な資源であるので、都市住民の子供を受け入れるインストラクターとして活躍してもらいたいと思えます。最終的には子供が食農体験をすることで、いじめ問題が減ることを願っています。

地方創生については、伊豆沼地域に東京から人を呼ぶことで日本の活性化が図られるのではないのでしょうか。地方の人口が減る中で産業を維持するのは難しいが、観光地として価値のある伊豆沼地域を作っていきたいと思えます。

及川副参事：将来の伊豆沼・内沼へのメッセージをお願いします。

伊藤氏：かつてのように住民と伊豆沼の距離があり、またなかなか関わることができないという状況が変わってきたので、色々な提案をすることで、伊豆沼の豊富な資源を全国、海外に発信していきたいと思えます。

及川副参事：ありがとうございました。次にくりはらツーリズムネットワークの菅原さんから話をいただきたいと思えます。

～【伊豆沼・内沼の光景が大好き】 菅原美恵 氏～

菅原氏：私は栗原市志波姫出身で、自宅の周りには田んぼが広がっており、秋から冬にかけてマガンやハクチョウが飛来し餌を食べている姿を見て、季節の移り変わりを感じていました。また、親の実家が伊豆沼のほとりにあるということもあって、渡り鳥のシーズ



ンや夏のハス祭りなど、年間に何度も足を運んでいました。
昨年度からは、くりはらツーリズムネットワークで伊豆沼・内沼エコツアー「マガン観察」を行っています。

及川副参事：エコツアーでは、具体的にどのようなツアーをしているのですか。

菅原氏：伊豆沼・内沼エコツアー「マガン観察」では、早朝の「飛び立ち」や夕方の「ねぐら入り」を観察するとともに、観察時のマナーやサンクチュアリセンターの職員の方々から教えてもらった野鳥の生態などを参加者に伝えています。他にも伊豆沼・内沼の歴史や漁業、栗原の田んぼやマガンが飛来する理由といったものも参加者に伝えています。

及川副参事：伊豆沼の魅力とは何でしょう。

菅原氏：子供の頃、日中に田んぼや沼で観ていた渡り鳥の姿とは異なり、冬の飛び立ちやねぐら入りは圧巻です。また周辺の住民の方々の自然体の生活の一部としてマガンやハクチョウなど渡り鳥と関わっている点が個人的には面白いと思います。また、施設に様々な分野の専門家の方々がいらっしゃることも魅力のひとつだと思います。

及川副参事：この魅力を県外に伝えていくポイントはどこでしょう。

菅原氏：夏のハスや冬の渡り鳥、伊豆沼・内沼の歴史、漁業、専門分野の先生方が身近にすることが特別なもので、非常に価値があるということを伝えていきたいと思います。

及川副参事：エコツアーにはどのような方が参加されているのですか。

菅原氏：今年度は関東や関西からいらした方がいましたし、昨年度は栗原市内の方が地元ではあるが観たことがないので観てみたい、詳しい話を聞きたいということで参加されていました。

及川副参事：そのような方にはどのように情報発信するのですか。

菅原氏：主にインターネットで情報発信をしています。

及川副参事：エコツアーを行なう上で苦勞されたことは何でしょう。

菅原氏：エコツアーを実施する観察スポットではたくさんの方が観察をされていますが、ごく一部の方がゴミを捨てたり、場所を占拠したり、また車のライトやエンジンをつけたままでも観察をしていることもあり、これを見たエコツアーの参加者をがっかりさせてしまうということがあります。このことが、伊豆沼全体の価値を低下させてしまうことが残念です。

及川副参事：将来の伊豆沼・内沼へのメッセージをお願いします。

菅原氏：伊豆沼・内沼の光景が大好きですので、いつまでも残したいと思います。残していくために、地元の方々や訪れる方々にほんの少しの思いやりをもっていただければと思います。観察時のマナーを守ることやゴミを捨てないのはもちろんのことですが、「伊豆沼には何もない」「田んぼを潰して住宅地を作ったほうがいい」といった声を耳にしますが、心が痛い

です。この広大な農地があるからこそ、マガンが飛来しており、それは陰で支える農家さんや漁協さんあってのことだと思います。今後、私たちはワイズユースの観点からヨシ刈り等の体験プログラムを行なっていきたいと思えます。

及川副参事：ありがとうございました。次に伊豆沼・内沼自然再生協議会会長の西村先生にお話をいただきます。

～【 伊豆沼・内沼の自然再生事業 】 西村 修 氏～

西村氏：東北大学工学部土木工学科で教授をしています。土木工学の中には水道工学や下水道工学といった分野があり、水をきれいにすることを専門にしています。皆さんの話を聞いていると昔はきれいであったが、今は汚れているという話が出ており、自然再生協議会の会長という立場からも、非常に責任重大であると感じています。

伊豆沼の自然を守る取組としては、平成5年伊豆沼内沼環境対策基本計画というものが作られ、当時から伊豆沼には水質汚濁や浅底化、保全環境整備といった課題がありました。基本構想として自然環境の保全、人間と自然の共存、適正な維持管理をすることが計画されました。平成19年に実績貢献を取りまとめましたが、その内容は、何を



もって伊豆沼の環境を守るかというもので、下水道の整備や水田の排水の施業方法の改善、湖沼内の浄化塩水の導入や水門の調整により、ヨシやマコモを育成し刈払いをすることが計画されました。しかし、結果は目標に達していない状況であります。これを受けて平成20年に自然再生協議会を立ち上げ、水環境の改善、水鳥渡り鳥が生息するための環境づくりを目標に掲げていますが、個人的に非常に重大だと考えている目標は、周辺の農村環境や地域住民の生活と共存し、湿地環境や自然景観が次世代に継承されていくということです。

伊豆沼の何が悪くて、何に影響を及ぼしているかといった図を見ると非常に複雑ですが、その中でハスのことについて話をします。ハスは非常に綺麗なものですが、枯死し分解していくことが水質に影響をしていると考えられます。では、どれくらいハスが分解するかというと、2年後でも35%残るという状況で、どんどん沼の中に溜まっていくという状況です。また、植物が枯死すると泥になっていきますが、伊豆沼が泥と砂のうち泥の割合が多くなっていることから、ハスが水質汚染のひとつの大きな原因であると考えられます。洪水も起こらなくなっていることも水が動かないので沈殿物が溜まる原因です。

ハスはあまりにも繁茂するとよくないので、昔のように適切に維持管理しておくことで、その数もバランスを保っていられるという点があります。かつては沼の水を飲んでいたという話があるが、その環境に近づけていきたいと思っているものの、日本全国の湖の50パーセントが環境基準を満たしていないということに示されるように、水質改善は非常に難しいことを皆さんにも御理解いただきたいと思えます。

及川副参事：自然再生事業の成果と残り3年でやっておくべきことをどのように考えていますか。

西村氏：生き物を守る環境という意味では、伊豆沼は世界に誇れる成果を挙げていると思います。23年前から伊豆沼では問題があり、今もそれは残っているが、自然再生は何のために行なわれているかという点、生物多様性の確保、自然と共生する環境の確保と併せて地球環境の保全ということも挙げられています。すなわち、伊豆沼を保全することが、地球環境の保全に繋がるということでもあります。自然再生の担い手は、地域の多様な主体とされているように、人の生活の一部として伊豆沼が保全されていることが非常に素晴らしいことである。

及川副参事：将来の伊豆沼・内沼へのメッセージをお願いします。

西村氏：宮城県は松島と伊豆沼といった世界に誇れる水環境がある場所です。是非これを将来に渡り保全していくことが地域住民の誇りになっていくと思うのでどうぞよろしくお願ひいたします。

及川副参事：ありがとうございました。最後に、宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団の藤本さんをお願いします。

～【伊豆沼は人を生かす力があり、その生物多様性は可能性の塊である】 藤本 泰文氏～

藤本氏：私は東京生まれですが、10年前から伊豆沼で環境保全活動に携わっています。皆さんが当たり前に見るハスや白鳥は東京にありません。この当たり前が非常に価値のあるものだとおぼえておきたいとおぼえます。

研究者という立場から見ると、伊豆沼では、他では見られなくなった種が今でも見られる場所です。逆を言えばこ

こで絶滅してしまうともう見られないということで、この沼は最後の砦とも言えます。1980年代以前の生き物が多かった頃は、ジュンサイやヨシ、ガンカモ類や魚類がたくさん見られたという話を漁師の方から伺ったことがあります。そういった沼の資源を使っていた頃の伊豆沼は、1,500種の生き物がいて私たちの生活の中で上手く付き合うことができていました。ところが、ここ30年は残念ながら悪い方向に向かっています。

ハスは観光資源ですが、枯れると泥になってしまい、それが堆積していくという状況にあります。昨年時点で沼を覆っている泥は85%でしたので、現在は90%を越えていると考えられ、沼の水質は慢性的に全国でもワースト3に入っています。

沼の富栄養化によりハスが増え、そのハスが枯れて水を汚すという悪循環が生じているんです。ハスの下の水の酸素濃度を測るとゼロの場所があり、そこでは魚は生きられないし、貝類はもっと深刻な状況です。カラス貝もそのひとつですが、水をろ過してくれる機能を持っているカラス貝が減るとおぼえることは、沼の浄化機能も失われてきているということなんです。あと数年



では繁殖できなくなるのではないかと心配しています。それ以外に水生植物も減っており、今では1回の調査で4, 5種の生き物しか見つけることができなくなっています。それだけ生物多様性が失われつつあるということです。

もっとひどいのは他の種を食べ尽くすブラックバスで、1匹で1年間に500匹の魚を食べてしまいます。ブラックバスが入る前は定置網1枚で2,000匹くらい魚が取れることもありましたが、現在は30匹しか獲れなくなっています。

また、伊豆沼のマガンは年々増えています。理由は狩猟をやめたことによりですが、日本全体の飛来数の90%が宮城北部に集中しており、本来であれば日本全国に分散させたいものであるが、他の場所が開発されてしまったために、伊豆沼に集中してしまっているのです。かつては多様な種に支えられた私たちの生活でしたが、たった3種の猛威によって観光にしか使えないという状況になってしまいました。そこで自然再生事業で、ハスの刈取りやブラックバスの駆除を行ってきました。また、水草の保全では泥の中から色々な種を復活させることができました。これは泥の中で種が生きていたということです。種の寿命は30年とも言われています。自然再生事業があと10年遅れていたらこれらは絶滅していたかもしれないので、正直間に合っただけという気持ちです。

ブラックバスも産卵床や電気ショックャーボートによって、2005年のピーク時から10分の1位に減少しましたが、ブラックバスの減少が目的ではなく、在来種を増やしていくことが重要であります。今年になってゼニタナゴの数が若干増えてきたということは、沼の自然が回復してきた証です。湖沼で希少種を回復させたという事例はまだ日本にはなく、日本初の事例といっていいいでしょう。本格的な回復はこれからだと期待しています。

及川副参事：ブラックバスの駆除に関する成果や苦労した点についてお話しください。

藤本氏：バス・バスターズは宮城県の内水面試験場で考案された人工産卵床を伊豆沼で活用させてもらったものですが、このように色々な方から刺激を受けたのが非常によかったと思います。

及川副参事：ハスの刈取りと今後の取組について御紹介をお願いします。

藤本氏：ハスは水質に与える影響が大きすぎるので何とか刈っていきたいという思いはありますが、反面、重要な観光資源でもあるので、ハス祭りで使う場所として、沼の4割程度を残すイメージで実践していきたいと思います。

及川副参事：将来の伊豆沼・内沼へのメッセージをお願いします。

藤本氏：伊豆沼のことについては、沼で生きてきた漁師の方々から学ぶことがとても多かったです。それは沼が人を生かす力があるということだと思います。この力をブラックバス等から守っていきたく思います。また、生物多様性は可能性であると考えています。ジュンサイやエビが復活すれば、それらを使った新しい提案が出てくると思います。これまでは3種類の生き物が猛威を振るっていたが、生物多様性が回復することで色々な可能性が出てくると思います。私たちは生き物のプロで、生き物を回復させることはできますが、それをどう活用するかはプロではありませんので、皆さんのアイデアで沼を活用していけたらと考えています。