

ゼロエミッションシンポジウム 2003 年
「ゼロエミッション社会を目指した新しい行動モデル」
- 集中と分散 -

セッション : ゼロエミッションと新しい行動モデルの事例報告

「メダカやトキが住める国づくり」

【中村】 初めまして。メダカのがっこうの中村陽子と申します。きょうは、たくさんの実例を聞かせていただいて、ものすごく勉強になっています。私は、そのプロフィールにもありますように、家庭の主婦で、ほんとうに、この中でも、いろいろな学会とかでも発表させていただくときも、家庭の主婦をよく呼んでいただいたということで、感謝申し上げます。私は、今のように、メダカのがっこうという NPO を始める前は、具体的にいろいろと人生の中でどうしても考えなければならない、子供が学校に行かなかったとか、そういうことがきっかけで、人間って、最低限に何があつたら生きていけるのだろうか、そういう、生き残りをかけたというか、そういうことで一生懸命考えまして、そして行き着いたのが、水や空気や土、これを汚さないで、途切れさせないような生き方や暮らし方をしたいなど。子供には、米や水や塩や、そういう基本的なものを犠牲にして経済発展をしているような世の中ではなくて、基本的なものを大事にして、そして信頼とか、愛情とか、そういうものに支えられた世界を残したいということで、それを私はやろうと思いながら、子供には、「あなたは天才だから学校に行かなくていいのよ」と言って、決して自信を失わせるようなことなく 5 年を過ごしましたが、その間に、もうほんとうにおかげさまというか、もうたくさん活動を始めました。

一番初めにしたのが、登校拒否の子供たちの進路を考える研究会、そして、こういう循環を途切れさせないで生産をしているような農家の方や、農法や、あとは塩づくりをしている人や、そういうことで海のリネラル研究会、そして、種を粘土だんごに入れて、砂漠を緑化しようということで、種集め。そして、最後に、田んぼに特化しようとして、今、山から海までの循環を途切らせない、大きな流れを途切らせないアサザプロジェクトの活動がありましたけれども、私も、その中で田んぼに注目しています。

田んぼは今、国土の 7% ありまして、そこがほとんど、3 ヶ月半しか水が入っていないという、水田ではなくて、乾田です。その乾田しているということが、今絶滅危惧種の半分以上が水辺の生き物ということで、田んぼの生き物たちが、水が 3 ヶ月半入っているというだけではとても厳しい状態で、絶滅していますけれども、そういう簡単なことから解決できるなどということで、耕さない田んぼに、冬、水を張る方法ということに出会いまして、私は、この具体的な方法というのが今のメダカのがっこうの理念とか、メダカのがっこうが目指しているものとかのすべてを支えている、やはりこういうものに出会わなければここを思いつくことができませんでしたので、きょうは皆様にも出会ったその方法を、ほんとうに田んぼの力とか、この農法の力をまずご説明して、それがいかにこのゼロエミッシ

ヨンというか、これに合っているかということをもまずご説明して、佐渡のトキを野生化するためにこの田んぼを持ち込んだのが、私どもの理事で、そこで、今年 3 年になりますけれども、初め 7 軒の農家から、今年 21 軒の農家に増えまして、順調にその田んぼが広がっておりますが、それを支えている方たちが、また毎年毎年増えていまして、これは、その方法がすばらしいということだけではなくて、今までお金になることは環境に悪い。環境にいいことはお金にならないとかというような悪循環の中だったのですけれども、今やはりとても環境にいいことがお金になる、みんながそれを支えるというか、そういう経済と環境の好循環というのができつつある一例として、佐渡の例を皆様にご紹介したいと思えます。

「メダカやトキが住める国づくり」ということですが、野生生物に焦点を当てることが何ですばらしいかということをおし上げますと、人間の健康とか命が大事ということは皆言うのですけれども、野生生物に焦点を当てることが、やはり地球の健康というか、地球の環境を考えるのに最も適した、間違えない結論が導けるということなのですね。やはり人間は、水が汚れば浄水器も使えますし、栄養が足りなければサプリメントも飲めますけれども、野生生物が健康だということは、地球の土や水や空気が健康だということであって、その状態を調べるということが一番いいということで、私たちは、野生生物に関心を持って、その状態を知りながら、農業のやり方を考えようということです。

メダカの学校が提案する大転換というのが、ほんとうにきょうのテーマにもぴったりだと思うのですが、「耕す農業から耕さない農業へ」。これは、ここにも書きましたけれども、ほんとうにエネルギーの省力化をとていただきます。機械ももちろん要りませんし、それを動かす燃料も要りません。それから、私は、自然となのですけれども、農薬や科学肥料も使わない農業になっていっておりますが、これも、この一番初めにキューバの例を書いたのですけれども、キューバはエネルギー自給率 0%、食糧自給率 40%のときに経済封鎖を受けて、まさに絶対にゼロエミッションをしなければ生きていけない状態というのを与えられて、そして数年間の間に有機農業の国として立ち上がって、今、その先進国として歩んでいますけれども、その方法、そのエネルギーゼロというときに何が困るのかなと思ったら、化学肥料と農薬ができないということで、農業は安全とか、環境にいいとかというような意味で有機農業ではなくて、もう生き残るためにそれしかないということで、有機農業で復活したということをお聞いて、あっ、そうだったのかと。私たちも、生き残るということにあまり今は関心を持ってなくて、安全とか、環境とかということをお先に思って有機農業ということをお考えていましたけれども、ほんとうにエネルギーがゼロになったときは、それをするしかないし、それがなくてもできるような状態をお考えておくことはとても大事だなというふうにお思いまして、ますます耕さない農業というもののすばらしさを思いました。

また、今お話しした「命を枯らす乾田化から命を育む淡水田へ」ということで、ほとんど、今 99%の田んぼが乾田化を目指して基盤整備をされていますし、もちろん暖かいところは、冬、畑にしますから、2 回使えますから、それは有効なのかもしれないのですけれども、日本の半分から上は 1 回しか使えないわけで、1 回しか使えないところすべてを乾田

化する必要はなくて、自然と、冬に水をためていた習慣のところもたくさんあったのです。今も水をためやすい地域というのはとてもたくさんあります。日本海側はたまりやすいですし、太平洋側でも、1回しかつくれないわけですから、水の便、それこそ今の水利権とかをちゃんと解決すれば、水が張れるようになります。そして、それを張ることによってものすごく環境改善というか、野生生物の生息場所が増えます。また、小麦食から米飯食へ、「完全米飯給食を」とありますけれども、日本の水田を枯らして、子供たちに週5日のうち3日もパンを食べさせているのが今の給食なのですけれども、それによって食習慣とか、ファーストフードの予備軍をたくさんつくっているわけで、ほんとうに日本の水田を守りたければ、米飯食というものに徹底して変えていかなければいけないし、私たちも米飯をほんとうによく食べなければこれは守れないなというふうに思っています。もし今、お米が余って、余って、余っていても、私は今食べなくても、日本の水田という水田でお米をつくって、そしてそれを倒してでもいいから、食べなくても、水田ではお米をつくってほしい。それが最も安全な、食糧安全だというふうに思います。

「食糧は国際分業から地産地消、自給自足へ」というのも同じ考え方で、これは、塩とか今、塩の自給率も15%なのです。ほんとうに、考えられないことですが、そういうふうに、命をつなぐものが日本でつくれないでいます。それから、「経済効率より命の視点を優先する」。これは、私は今感じているのですけれども、野生生物の状態を調べて、それによって農法を決めたり、いろいろな政策を決めたりしていくということは、ほんとうに大事なことだと思いますし、これが最大多数の最大幸福につながる政策を考えられるというふうに思い、今それを感じるのには、それによって何か分野を越えたいろいろな方たちとつながれているというのが、自然とつながれていくというのが、命の視点によってつながれていくというふうに思います。

「田んぼの生き物たちに聞く国の未来」というふう書いてありますけれども、これは、私たちが去年の11月にしたシンポジウムの名前です。これがメダカのがっこうの姿勢ということで、今特にこれを一生懸命やっています。

これ、岐阜にある恵那の田圃なのですけれども、日本の至るところに、こういうふうに隅々まで開かれた田んぼというものがあります。この間、キューバの例を見たときに、食糧自給率40%の国が、経済封鎖を受けたときに、農業省の前まで全部を畑にして食糧をつくっていました。そういうのを見たときに、私はもう1年じゅう田んぼに行っているのですから、日本の隅々にこんなに平らに開かれた田んぼがあるということは、もう日本の先祖が残してくれたものすごい食糧生産の基地が日本にはもう既にあるということに気がつきまして、これをほんとうにむざむざと、どんどん廃棄物処理業者の捨てる場所に提供されたり、水源であるのに、そういうものが流されたりしているということが、これは絶対に守らなければいけないぞというふうに強く思うようになりました。これはほんとうに隅々まで、どこへ行っても田んぼというのが開かれていて、田んぼというのは、水を入れて平らなところということ、ほんとうに真っ平らなところということですよ。でも、自然界に真っ平らなところはないわけですから、そういう真っ平らなところを国じゅう7%もつくってくれた先祖の努力を絶対引き継がなければいけないというふうに思ってい

るわけです。

こういう田んぼには、これ、ニホンアカガエルですが、こういう生き物がたくさんいます。これはタニシです。このように、こういう田んぼにはたくさんいます。これはアカトンボですけど、アキアカネですが、このように、たくさんの生き物がわきます。これはメダカです。下に見えているのは藻類ですね。冬になると、こうやって、白鳥もやってきます。これは耕さない田んぼに水を張った冬季淡水不耕起栽培という田んぼです。

私たちは、そこで生き物調査というものを始めたのです。やはり生き物たちに聞くということで、命の視点は野生生物からということで、水性生物をこのような、20×50 のコドラートで調べています。わかったことがいろいろあるので、驚きとともに皆さんに宣伝したいなと思っているのですが、水を張ることによって何がよかったかということ、水鳥が来たとかというのは、ほんとうに見て楽しいものなのですからけれども、その見えない間にイトミミズが、24 時間、昼も夜も、こうやって動いて、糞を出しているのです。これは、耕しているわけです。人間が耕さなくても、イトミミズが耕す。今までは、稲の根っただけが耕していると思っていたのですけれども、水を張ってみたら、イトミミズが耕すということがわかりました。人間は1日に1時間ぐらいしか耕しませんから、ほんとうに24時間耕してくれるイトミミズに任せたいところが、よほどいい農業ができます。

これ、10 アール当たりのイトミミズの数なのですけれども、水色が不耕起栽培の田んぼです。これ、時期によって違って来るので、こうやって、郡山は、8月には一番多くなります。ほんとうに耕さないところのイトミミズは多いです。これ、普通の乾耕田と、普通の不耕起栽培と、不耕起栽培冬季淡水の3つの稲を比較しています。これが乾耕田ですね。乾耕田、ここの白いところから上が、イトミミズの積もった糞でできたトロトロ層です。これは、普通の不耕起栽培です。不耕起栽培は、乾耕田よりも多いですね。これが冬季淡水の不耕起栽培でして、冬水を入れると、このように、ずっと働いていてくれるわけです。それでトロトロ層がこれだけになる。トロトロ層というのはまたすばらしいところなので、また後で説明します。

これは、イトミミズによる、どれぐらい盛り上がりがあるかということで、3,000 匹のところ、最盛期のところを見ていただくと、10 日間で8ミリも盛り上げるということで、それは糞の高さです。こういうふうには、トロトロ層が出てくるというわけです。これは、冬季淡水水田の施肥効果。この施肥効果、窒素、リン酸カリ……。リン酸がかなり多くなっています。カリ。どうもイトミミズと、あとは冬来る鳥の糞がリンではないかと。リンが一番多くなっています。これは、田んぼにセンサーを入れて、5種類の、pHとか、温度とか、溶存酸素とかを調べているわけなのですけれども、これは3年間調べたデータがあって、それを慣耕水田 慣耕水田というのは、農薬とか、化学肥料を農協の指示どおりに入れて、防除歴に沿って、薬も使っている、普通のというか、「習慣」の「慣」ですね、そういう水田です。不耕起栽培というのは、耕さないところ。アイガモ水田というのは、草を取る手間をやはりアイガモに頼んでいるというところで、田んぼには、毎日毎日このようなリズムがあるということを私も初めて知りましたが、これは、酸素の量があれだけ行ったり来たりしていると、温度も同じようになっています。これは、6月のある日の1日の

溶存酸素の表ですけれども、このピンク色の8というところが、飽和溶存酸素量といって、1リットルの水に8ミリリットルしか溶けないということで、10時間ぐらい出ている、それ以上の値のところは、空気中に酸素を出しているということです。田んぼが酸素を供給する場所であるなどということは、今までとても信じられなかったことですが、これは不耕起栽培と、不耕起栽培によってそこに出てくる藻類によってこれです。これは、サヤミドロに代表される藻類、何十種類もあるそうなのですけれども、このような植物性プランクトンの光合成の力によって酸素が吐き出されて、酸素を供給するような田んぼができていてということで、これが耕さないとどうして出るかということ、耕さないことによって、わらが水の中で分解することによって、この藻類になります。ですから、先ほどのヨシとかアシも、刻んで入れれば、この藻類になって、水がきれいになるということが起こると思います。

これは、それによってこれ、ちょっと見えにくいのですが たくさんのメダカが泳いでいるのですけれども、普通、これだけのメダカがバケツの中に入れば、あっという間に酸欠で死んでしまいますけれども、この水は、よほど酸素が多いということを物語っているという写真です。メダカのがっこうのメダカというのは、実は、稲のオリザサティバという学名と、ニホンメダカの学名、オリジアラピタスという学名は、両方とも田んぼの魚、田んぼの草ということで、とても田んぼとメダカの縁が深いということをここに言っているものです。上がメダカの分布で、下が稲作の分布で、同じところが黒くなっていると思いますけれども、メダカと田んぼはやはり同じところに生きています。これ、全国の絶滅危惧種の分布なのですけれども、里地、里山、私たちが二次自然と言われている、人間の手が加わっているところ、田んぼや畑、そして里山の小動物がうんと減っているということです。この田んぼに、これは今年撮った写真なのですけれども、イチョウウキゴケというのも絶滅危惧種ですが、佐渡や、そしてこのような田んぼをつくったところにはどんどんわいています。このように、絶滅危惧種が普通のようにわけば、もう絶滅危惧種という、そういう、何か感動もなくなるぐらいわいています。

これはシャジクモというクモではなくて、シャジクに似た藻ということで、これは、絶滅危惧種1類ということで、ほぼ絶滅しかかっているものなのですけれども、これもものすごくたくさんわいています。やはりこれは耕さないで、薬を使わず、化学肥料を使わない田んぼ、そして水を抜かなければこのようなものはすぐ戻ってくるということで、私たちは、もう今絶滅危惧種を恐れることはないねって、こんなに簡単に戻ってくるねということをお皆さんに宣伝しなければというふうに思って、がんばっています。

これも、ニホンアカガエル、準絶滅危惧種です。そして、チュウサギも稀少種ということで、次期絶滅危惧種ではないかと言われているものですが、このようなものも、ニホンアカガエルの卵を次にお見せしますが、ニホンアカガエルが何で絶滅しかかったかということ、実は、これは2月、3月、早い時期に卵を産むのですけれども、今田んぼにその時期に水が入っているところはありません。ですから、ほんとうに一部の、ハスだとか、そういうところを見つけて生き残っているのだと思いますが、田んぼに水を入れると、ほんとうにどこからともなくやってきて、卵を産んで、ものすごい数増えまして、ほんとうに何百

匹と増えます。とても絶滅危惧種とは思えないだけ増えます。ですから、ほんとうに水は命を育む水辺だなというふうに思います。

これ、イトミミズの実験ということで、また今度、イトミミズの働きを宣伝させていただかなくてはいけないのですが、先ほどイトミミズは耕していると言ったのですが、もう一つの働きに、コナギの埋め込み効果というか、雑草の種を埋め込む力があります。これは、左側が、あの中に3,000匹のイトミミズが入ってしまっていて、右側は入っていません。右側は、同じようなコナギの種が、芽が出まして、コナギがいっぱい下にありまして、コナギに栄養を取られて、稲がやせ細っています。左は、コナギの種は同じようにあったのですが、イトミミズの働きで、コナギの種はすっかりイトミミズのトロトロ層に埋め込まれてしまっていて、全然発芽していません。そして、栄養がいいので、稲がよく育っています。

これ、コナギの埋め込み効果でわかりにくいと思いますが、紫色っぽいのがイトミミズありの線で、右に行くほど深いところに種があるということで、結局、イトミミズがいると、種が深いところにどんどん沈み込まれていくということです。これは、冬季淡水水田の抑草効果で、草を抑える力があるので、不耕起栽培も、今まで必ず春草に除草剤を使っていた農法だったのですが、ところが、不耕起栽培のその欠点を補うに余りある効果がこの冬季淡水、冬に水を張る方法で、このような抑草効果がありまして、除草剤が要らなくなっています。

それから、また、ここに生き物が豊富だということで、これはニホンアマガエルなんですけど、これも山ほどいますが、このアマガエルのおなかの中には、このように、6割以上が稲にとっての害虫が入っています。これはクモなんですけども、去年私たちがクモの調査を佐渡と郡山とサワラでやりました。3地区で48種類のクモが見つかりました。

これ、クモの逆襲というあれなのですが、農薬を使うことによって、上のは、クマグロヨコバエという害虫が一時減ったように見えて、慣耕田のほうは黄色のほうなんですけども、使ったほうです。一時減ったように見えても、あるところで、減農薬を超えてしまっています。それはどうしてかという、右は、これ、クモの数なんですけど、クモの数が慣耕田のほうは、やはり農薬を使った時点で減って、それからクモの増え方が増えないのです。使わなかったほうは、クモがどんどん増えて、害虫を食べているということで、このように、農薬を使うことで、1ヵ月ぐらいで害虫の逆襲に遭うということを証明したものです。

これは、今年、岩手の写真です。これは朝露にきれいに光っているクモの巣の田んぼです。この農家の方は、ずっと生き物を見るのが好きで、このような美しい光景は私たちにめったに見られませんよね。でも、それを撮って送ってくれるわけです。そうすると、もうほんとうにこれがきらきらと光ってきれいだったということで、送ってくれたものです。これだけあるとカメムシというのはまた、お米ができてから茶色くなっているのはカメムシなんですけど、そういう害に遭ったことがないと。このように、生き物によって私たちはもう何も要らない農業が完成しつつあるということなのです。

冬季淡水というのは、まず、水鳥のために始めたものだったのですが、農業者にもいいことがたくさんあります。それで、水田農業と生物多様性が共存できるということです。

冬の田んぼに今年初めて水を張った菅原さんというところの話ですが、初めに鳥がやってきた。そのうち人間が冬季淡水を訪れたということで、ここは白鳥が来て、それから次々と見学者が来て、今やはり冬季淡水はとても珍しいものです。なかなかできる条件に恵まれているところはありません。皆パイプラインで、一時、一斉に水を切られてしまいます。4月の10日とか20日ならなければ開かない。開くまではどうしようもない。それまで、やりたい人は、井戸を掘るか、どこからか引いてくるかというような、もう個人の努力にかかっています。

これをどうやって見るかという、左が、水を早くから入れた田んぼです。右が、水を遅くから入れた田んぼなのですが、早くから入れた田んぼというのは、**不食者**というのは、ユスリカのように、みんなのえさになります。そして、それからクモやカエルのようなものが捕食者。そして、食者というのが、やはり害虫と言われている、稲を食べてしまうものです。そして、早くから水を張っていると、ユスリカとか、そういうみんなのえさになるものが早くからスタートして、そしてクモやカエルがまた早くからスタートして、待っているところに害虫が出てくる。ですから、全然薬もなく間に合うということなのです。右側は、一遍に発生してしまう。一遍に発生すると、間に合わなくて、食者と書いてある法、害虫に当たるものが超えてしまうのです。ですから、ここで農薬を使わなければならない。ですから、ほんとうに冬水を張るといふことの意味をこれは調べたものです。

これは今、冬季淡水水田が全国でこれぐらいありますという図ですが、ほんとうにまだこれは、1ヘクタールでも、ちゃんとここに書かれて、もっと小さくても、1反ぐらいでも書かれていると思いますので、全然、もう0.1%もいっていないと思います。

これは水田の小さな生き物たち。ほんとうに美しいので、見ていると見とれてしまいます。

これは、冬季淡水水田と慣耕田の比較なのですけれども、生き物の形は似ていますね。イトミミズの数とか、ユスリカの数とか、アカムシユスリカの数とか、そういうふうに見ていますが、大きさがまるで違います。冬季淡水不耕起栽培の青いほうの線は、やはりすべての数が慣耕田を上回っているという、こういう図になっています。

生物多様性。冬季淡水によって、農薬や肥料を使わない、水を汚さないということが可能になっているというのと、もっともっと積極的に きょうは肥料効果ということも、ちょっと言いそびれてしまって、この資料には書きましたが、イトミミズが分解する肥料効果というのはものすごく大きくて、昨年まで、不耕起栽培というのは、冬季淡水をずるまでは初期成育というのがとても悪くて、根をちゃんと張るまでの間の初期成育がとても悪くて、それをやり始めた人が、初めの一、二ヵ月、とても肩身の狭い思いをするというものだったのですけれども、イトミミズが米ぬかを分解する速度がとても速いのですね。普通は、有機物というのは半年から1年、1年後の次の稲に役に立つというぐらい分解が遅いものなのですけれども、イトミミズによって数ヵ月で吸収可能な、とてもいい栄養に変わってしまうので、稲の植生育がとてもいいという効果もあります。イトミミズだけではなくて、すべての菌の働きがいいのではないかと。今年、先ほど水を張った田んぼが、6月に真っ赤になったという報告があったのですけれども、それは光合成細菌で、その光合

成細菌というのは窒素を固定する力がある。それで肥料が要らなくなったという報告があります。ですから、それを始めると、生き物がリレー、リレーで働き始めるので、今私たちがどうしてこんなにいいのかということの研究しなければならない段階です。

こういう具体的ないい方法に出会いましたので、私たちは、日本の豊かな自然環境を復元しますという、復元できるのだという、絶滅危惧種は戻ってくるぞというような、そういう自信を持って皆様にこれを提案しているわけです。

「私たちは生き物いっぱい田んぼを広げます」。これも、こういう方法があるぞというものに出会ったおかげです。そして、「私たちは生きる環境を守っている農家を応援します」。ここで、「メダカやトキが住める国づくり」と題名にしたのですが、ここ2年、生き物調査をしていて、メダカやトキが絶滅危惧種ではなくて、それを守っている、作業をしている農家が絶滅危惧種だったのだということに気がついて、私たちは、ああ、そうだ、この国が滅びるのは農家が滅びたときなのだということで、農家を応援することにしました。

これは、佐渡で始めた 私たち、全国でやっていますが、佐渡は特に1つの、ものすごくいい例なのです。というのは、1つの島で、いろいろな立場の人がすべて日本の縮図のようなところで、みんなが協力し合うようになったので、これは佐渡で始まった田植えです。これを見ていただくと、不耕起栽培というのは、ほんとうに去年切り取った切り株、その上に、株と株の間に田植えをしていくという、ほんとうに変わった方法なのだ。なかなか普通の農家はこれを始められませんが、佐渡ではトキのおかげで始められました。

ここにも書いたのですが、一番初めに、うちの理事が、このトキが中国からやってきたときに、何とかこの田んぼを広げたいと思っていたところに、佐渡にやってきた。じゃ、佐渡にやってきたらトキがついばむえさがある田んぼが必要だろうということで、じゃ、佐渡にこの田んぼを持っていったら、これが一番皆さんにこれを知らせるいいチャンスではないかという、ほんとうに思いつきから始まって、そして、だれも知り合いのない中、テレビでインタビューに出る人のお名前を書き取っては新穂村役場に手紙を送っていたところ、新穂村の村長さんに書くようにというアドバイスをもらって、新穂村の村長さんに書いた何通目かの手紙で、村長さんがお電話をくださって、そんな信じられない方法を見てみたいということで、田んぼに案内して、そして見たところ、村長さんといえども、農家ですから、稲を見る目があるということで、これは普通の稲じゃないと。アシやヨシのような野生の稲だということで、これだったらできるかもしれないということで、その株を新穂村に送って、そして農家を集めて、講演会を開いて始まったものなのです。ですから、ほんとうにただ一人の人の、何というか、意志があれば、こういうことは始められるのだと、感動しています。

この農法、ちょっと今年が冷害だったもので、これは10年前の冷害の写真なのですが、この稲というのがどれほど冷害に強いものかというものをここでご案内します。

この向こう側が、不耕起栽培の稲で、このときはまだ化学肥料を使っていたのですが、反当たり12俵とれた田んぼです。手前が、アオダチの稲です。これぐらい不耕起栽培とい

うのは野生の稲、そして、不耕起栽培の特徴は、初め、5葉の成苗というか、大きくなった苗を植えます。それを1坪当たり、今は60株、70株植えるのが普通なのですが、それを40株か50株という少ない植え方にします。そうすると、稲が、開帳型といって、上にぱっと、普通の田んぼはお行儀よく真っすぐ並んでいますよね。そうではなくて、開帳型といって、わっと開いて、野生の雑草のように育ちます。それで、それがとても冷害に強く、花の咲く時期、花粉のつける時期を異常気象によって左右して、北から南まで、花の咲く時期を変えたそうです。そして、全部とれた。それが10年前の冷害で、今年それとまた同じことが起こっています。今年、私たちのこの不耕起栽培の田んぼは冷害に遭ったところはありません。去年よりもいいというところもあるくらいで、野生の稲の強さですね。

これ、先ほどの言ったトキの野生化を応戦するために、私たちはこういう田んぼに、応援してくださいということで、この田んぼ環境を買ってください。結局、この田んぼでできるお米を選んで買ってくださいということでお世話をしています。

(時間? はい、ごめんなさい。)

それでは、まあ、メダカもやっています。

じゃ、佐渡のご紹介をちょっといたします。

これ、佐渡でやっている、田んぼの生き物調査ですが、すべて農家の人に参加してやったださっているのが特徴です。こうやって、ビオトープをつくって、田んぼは、水を引いてしまいますとほとんどが死んでしまいますが、1、2%生き残ればいいわけで、翌年の種になればいいということで、この方はビオトープをつくりました。

命の視点に情報整理をしたいと。メダカのがっこうは、いろいろ、不耕起、半不耕起、耕起、いろいろな条件によってどういうふうに生き物が変わってくるかということをお調べして、農家の方に、情報整理をして示したいなというふうに今思っています。

最後にもこれを見ていただいて、この田んぼをつぶさないで、子孫に持って行ってもらいたい。そして命の視点がみんなをつなぐということで、これは私たちの理念と似ているので、思いました。命の視点がみんなをつなぐということをメダカのがっこうはしていると思っています。ありがとうございました。(拍手)