

(金城浩二氏)

海の種の金城です。僕は漁協や団体、研究機関などに属しているわけではなく、個人でサンゴの養殖を始めた変わり者です。

僕は借地に自らの手で一からサンゴの養殖施設を造り『さんご畑』という名前で陸上にサンゴ礁を作るとのことやっています。サンゴを陸上で養殖しその施設で産まれた卵を海に流すということと、施設で増えた分のサンゴを海に植えるという活動を行なっています。それと同時に目の前の海に、同じような条件を作れるかとかいうことで、サンゴ礁をつくるということもやっています。サンゴが白化した場所、白化しない場所、色々あると思うんですけど、僕らが取り組んでいる場所は写真のこの辺りで、このポイントは施設の前なので利便性が良く、近隣の漁協に了承を得ることができた場所になります。この場所は最干潮時、ここがすべて干上がります。干上がった状態でここはプール状態になります。そういう過酷と思えそうなところにミドリイシの仲間も植えたりしています。

この範囲の中にサンゴを植えるということをやっていますが、過去には自分らで育てたサンゴを海に植えて、それが全滅したという経験も何度もあります。たまらないような気持ちになります。僕らは民間で植えるということをやっているモニタリングなどの費用がどこから出るわけではないのでなかなか現場で調査的なことの記録は取りにくいんですがその中、県とのサンゴの再生事業連携を行なった事でデータをきちんと取ることができました。この7年間で、表のデータは、このポイント、2013年、この青い字が2013年の平均水温で、赤い字が2016年です。これご覧になって分かるように30 を超える日はものすごい多いです。2013年は30 を超えた日が29日間、2016年が49日間ありました。この2回は白化が起こりました。僕らが植えているこの浅瀬の海域。ここはデータロガーを沈めているところは、礁池となる為、干潮時の表層水はダイブコンピューターでは、だいたい32~3 あります。大潮の最干潮時には水深が50cmくらいになる浅い場所で、植え付けたミドリイシの白化が2013年に起こりました。表で見ても2013年に起きた時にこうやって増えたミドリイシが減るってということが起きたんですが、その後はずーっと横ばいで続きました。ただ、13年にしのいだミドリイシというのは、2016年の白化の時にも耐えしのぎました。水深50cmぐらいの場所で水温が30 以上、49日間超えたような環境の中でミドリイシが2回、白化をしのぐということがありました。耐性を持っていると考えています。それとその後にあとに植えたものに関しては赤字のところ、これが県の事業でサンゴを植えていた場所なんですけれどもこの場所、このポイントは2013年の白化の時にもものすごい被害がありました。水深が50cmくらいで、植えたウスエダミドリイシの仲間がけっこう死んでしまうということが。過去には別の海域で水深が深いところに植えていた頃もあるのですが、水深が深いところで植えた時、僕らの経験では生存率と成長があまりよくなかった。で、浅いところで植えはじめました。当初は成長は早いけれども、白化することや台風でやられるという経験をしました。試行錯誤してどうにか浅瀬のサンゴ礁、回復っていのを考えた時に、近年の高水温の白化現象はもうこれから止まらないってことを考えたら、僕は環境に対峙

するというか、高水温になることを前提で植えるっていうことをチャレンジしていきました。この丸い場所っていうのは高水温になっている。ミドリイシがたくさん死んでいっている場所、ここを植えた期間っていうのは約10年に近いんですけども最初植えた時にはミドリイシを植えました。ミドリイシを植えると、植えているそばからいろんなものが食ってきた。サンゴ礁の再生を考えると僕らが植えている場所は砂漠化している状態のところ植える活動を始めました。当初は再生が見込めそうにないくらいの雰囲気でした。最初の頃、そこにミドリイシを植えると、全部食われてしまうという経験をしました。だから種類を変えてみようということで、ハナヤサイサンゴを2000くらい植えました。2000群体。で2000群体も植えると、食害に合わずいい感じで育ってくれたんです。ハナヤサイサンゴは幼生を放出してくれるので、数年でこのポイントは、ハナヤサイサンゴが沢山見られる海域に変わりました。ハナヤサイサンゴが今度育った後に、ミドリイシをまた植えてみました。そしたらミドリイシを最初植えた時に比べると、ミドリイシが残るようになってきたんですね。で、ハナヤサイサンゴが育ってということが続いて、ここの海域は被度100%状態、小さな範囲ですけど、100%になりました。ハナヤサイとミドリイシで。でも2013年、高水温の白化の時にこれらが白化しました。このポイントはこの範囲の中でも一番水温が上がりやすいみたいで。海流の流れの影響からも。でここの丸の範囲は白化したんですけどもその中でも部分的に残ったミドリイシの仲間がいました。

で、このハナヤサイサンゴを植えた後にミドリイシを植えたら、うまくいった。という経験を元に、今度は、もっと強いサンゴから植えてみよう。シコロサンゴ。僕らが持っている種類の中で、僕らがどの環境に植えても強いな、コイツ、と思っているサンゴがいるんですね。このシコロサンゴを3、4000くらい植えました。そういう風にして取り組んで、ミドリイシをどうにか再生させたいと。それで僕らの施設の中で育った中でも非常に強光に強いウスエダミドリイシ。ここの海域の中でも13年、生きてくれたようなタイプを、僕らは選抜するようになっていきました。でここでも強く育ったっていうのはどういうことかという、ここの施設の中は、干満がないので常に水面に強い光が降り注ぎます。炎天下の日も。真夏も8月、9月、紫外線が降りそそぐ時に、常に水面ぎりぎりになると、水温が高くなっても、当初は白化してたんです。ですがその中でも、この下のような中からまだ生えてくるものがいて、それらを頑張って増やすということをやっていたものをこの海域に集中して植えました。2013年の後でした。でこれが去年このポイントで僕らが驚いたミドリイシです。これっていうのは同じウスエダミドリイシなんです。このウスエダミドリイシ、これ高水温に強いタイプとして僕らが扱っているもの。これ自体も、色のバリエーションは色々あります。グリーンタイプの強いものもいるし、青みがかったやつ強いやつもいます。この同じウスエダミドリイシが同じ海域で隣合わせで、白化するものと白化しないものと。水温が30以上、49日間。このミドリイシです。ズームで見ると、これ、8月31日の様子なんです。30を超えています。他にはああやって、隣のようにみんな白化している状態の時に、これらというのは、白化している雰囲気も出さないものが多かった。特に僕らがグリーンオレン

ジって呼んでいるものに関してはほとんど見た目は普段と変わらなかった。

これまで僕が18年サンゴを植えるっている活動をやってきて、よくいろんな賛否をいただきました。環境がどうなるかとか、いろんな話を聞いてきました。だけど僕は学識もないですし、民間ですから、なかなか伝えることができなかつたんですがこの高水温に強いサンゴってというのが生まれたってことは間違いない事実。これらは浅いところ、水深50cmくらいになるような場所で白化しなかつたんです。でこれが白化しないっていうのはこれが1つの群体の話だったら僕らもたまたまかなと思うんですけども、2013年にも経験をして、去年植えたものも。これらはおそらく今うちのこの海域で残っているのはだいたいでしか分からないですけども数千はいると思います。

これからは世の中のサンゴの再生ということが、もうちょっと考え方が整理されていくといいなと思います。僕は砂漠化したところにサンゴを植えているつもりなのに、多様性がどうだとか。作業の途中でいろんな批判を受けたこともあります。僕思うんですけど、砂漠化したところに、例えば1種類のシコロサンゴで埋め尽くしてしまったとしても、そこにシコロサンゴしかいなかったとしても、環境は、住み込み連鎖で後から後から変わるんですよ。

多分多くの先生は、生態系というものを研究なさっていると思うんです。1種類のサンゴを植えて、環境がおかしくなるなんて僕はあるとは思えない。今おかしくなっている環境に、できる限りの活動として、その方法として、高水温に強いシコロサンゴというものを植えてみたら、それをたくさん植えたら、その環境にそれだけがいる状態を多様性がどうかって言ってくるけども、そのあとにミドリイシを植えたらミドリイシも生存率が上がってきて。でこの白化しないミドリイシは今日現在もたくさん生きています。でそこには魚もいます。おかげで漁師が定置網を張るようになりました。すごいことだと僕は思っています。

例えば山を考える時にパイオニアプランツとかあるじゃないですか。はげ山になった場所をよくしようと思ったら、パイオニアプランツみたいなのが生えてきてそのあとにいるんなものが始まってくるのと同じように荒れ果てたはげた地域に、サンゴを甦らそうとする時には、いきなり多様性の話をするのではなくて、できる限りのアクションを始めて、そこで得られた結果を見ながら多様性も出していくということをやっていけばいいんだと思うんです。僕は専門家の皆さんはサンゴ礁の治し方と作り方を知っていると思っていました。多くの専門家は治し方を知っていると思っていたから、僕はできるだけ言うことを聞くようにしてきました。でも、環境に対しては、今、これくらいの危機状況になっていることを考えたら、いろんな地域のいろんなやり方っていうのを専門家の先生たちがサポートしながら、僕らみたいな学識が足りない人にアイデアを提供したりしながら、連携がうまくいけば、絶対僕はサンゴ礁どうにかなると思っています。なので専門家の先生が言う「このままでは危険」は、そろそろ終わりませんか。このままでは危険だから、何をやるっていうことを、僕ら民間は求めています。サンゴの世界も植物の世界と同じように、植物を育てるおじいさんがいたら、それをサポートする研究者がいるといいと思います。なぜだか、サン

ゴの世界、海に関しては、そういう植物を育てるのが上手なお年寄りみたいなジャンルが確立されていない。僕サンゴを育てて18年になるんですけどサンゴ礁のことを言う人は増えた。評価する人は増えた。ただ、やる人は増えないんですよ。やる人が絶対に増えない。僕はこの活動を会社としてやっています。僕はこのサンゴ、1本植えるっていうことを、記念日にはサンゴを植えようって言って、これを3500円で1本1本植えてる。産婦人科が、子どもが産まれたら1本植えませんか？とか、頑張っって営業しました。営業して、いろんな人の記念日っていうことで僕はサンゴを植え続けてきました。それをずっと繰り返した結果、やっとこんなサンゴが誕生してくれました。

僕の施設で僕らは、サンゴを毎日見えています。たまにじゃないです。朝から晩までです。データを取る時だけ見るのではなくて。ミドリイシには強光障害になった時のポリプの開き方にも違いがある。サンゴにホワイトシンドロームみたいなものが起きようとした時にスズメダイがいることが重要だったりする。そういったことっていうのが、陸上でサンゴ礁をつくることでもたくさん学べた。それと同じようなものが海でも起こるっていう風に思っているんで、僕はどうやってよくしていくかは分からないですけども、できるだけ、継続したい。最初の頃からサンゴの植え付けにはなになにを助長するとか密漁を助長するとか、いろんな意見があるんですけども、早くひとつの産業になって、サンゴを再生するという事業が沖縄の中で認められて対価を得ながらでも仕事としてやることが、認められたらやりやすいなというふうに思っています。

今まで何度もシンポジウムをやってきたこの流れで、ぜひ皆さんと協力しながら、絶対何か残したいと思っていますので、これからもよろしくお願いします。ご清聴ありがとうございました。