さとのかぜ

No.185 号

千葉県いすみ環境と文化のさと
2013 年 10 月 1 日発行
編集・発行　千葉県いすみ環境と文化のさとセンター
指定管理者　（一財）千葉県環境財団
〒298-0111　千葉県いすみ市万木 2050 番地
TEL　0470-86-5251　FAX　0470-86-5252
URL　http://www.isumi-sato.com/

今年も無事稲刈りが終了しました。昨年コシヒカリは大不作でしたが、今年は過去 5 年で一番の大豊作でした。変わって、もち米は昨年豊作だったのですが、今年はやや不作。

昨年の不作、今年の豊作。どちらもその原因は水の管理。昨年の不作は水が田から抜けたことによる雑草の繁茂、今年のもち米の不作は田のへこんだ部分の水深が深すぎて稲が腐ってしまったことが原因です。水位が浅すぎても高すぎても収量が減ってしまうのです。

そんな悲喜こもごもあった今年の稲作ですが、お米出来そのものはどちらも上出来！美味しい新米と、年末には美味しいお餅が食べられそうです。

目次

1‥今年の稲作　2‥センターの畑　3‥農機具類今昔物語　4‥夷隅の信仰・風俗・祭　5～6‥地球環境問題のいろいろ⑯
7～8‥夷隅川流域よもやま話⑭　9～10‥行事報告　11‥行事案内　12‥センターの生き物たち

センターの畑（大麦の生長）

センターでは生長観察とイベント用材料として主に野菜を育てています。ここ数年は鳥や動物の食害にあう野菜もあり、食害にあわない作物への転換を図っています。その一環として昨年末に大麦の栽培を試みました。

健康志向の今は、大麦は体によいと言われていますが、高齢者入りが間近な小生が子供の頃は、白米に押し麦(大麦を蒸して押しつぶし平たくしたもの)を混ぜた麦飯を食べていました。理由は白米が高価なので増量のために押し麦を入れていると母親からは聞きました。明治・大正生まれの先輩方は麦飯を食べて育ったから長生きなのでしょうか。

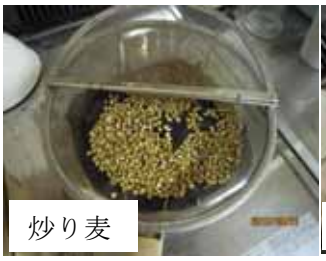
踏まれた麦と種

今では大麦を見ることは夷隅地方ではほとんどありません。どのような種から芽が出て花が咲き実をつけるのでしょうか。昨年の 11 月に種蒔きを行い 1 月から 2 月にかけて麦踏みをしました。麦踏みは麦の芽を足で踏む作業です。足で踏むことにより霜柱等で浮き上がった土を押さえるため、しっかり土に根が張ります。そして丈夫な麦に育ちます。人は踏まれて強くなる人と萎んでしまう人がいるのに、麦は全部強くなるのかなー、なんて考えながらの作業でした。

冬の間の生長は顕著ではありませんでしたが、暖かくなりはじめた 3 月頃からニョキニョキと伸び始め 4 月中旬には穂が出て花が咲き、6 月初めに刈り取りを行いました。初めての栽培でしたので刈り取りの時期がよくわからず、まだかなー、もういいかなーと言っているうちに穂がたれてきました。近隣の先輩に刈り取り時期をたずねたら「穂がたれてからではハアーオセヨ(もう遅いよ)」と言われてしまい、慌てて刈り取りを行いました。

天日で乾燥後、足踏み脱穀機(さとのかぜ 184 号参照)で脱穀しましたが、ノゲ(大麦の特徴で実から出ている 5 cm位の針状のもの、小麦にはありません)はとれず、木槌でたたいたり手揉みをしたりして肌に触れるとチクチクするノゲを取り除きました。

センターには手動式の選別機「唐箕(さとのかぜ 182 号参照)」があります。これは当センターの必需品で主に穀物の選別に使っています。ゴミ(ノゲを含む)と麦の混ざったものを、唐箕を使ってゴミと麦に選別しました。唐箕は強制的の風を送り軽いゴミは吹き飛ばし、重い麦だけを回収するという優れものです。


炒り麦

煮出し

取れた麦を使って、全く自己流で麦茶を作ってみました。火の上で麦を炒り、その麦をヤカンにいれ水から煮出してみました。布で濾し麦を除いた後飲んでみましたが、麦コガシのような甘い味でいまいちでした。美味しい麦の焙煎の仕方をご存じの方、ぜひ教えて下さい。

農機具類今昔物語　その四

時代の移り変わりに伴って、昔の農機具と、今日の農機具とを、比較すると想像もできないほどの進歩がみられます。明治、大正時代の農具は人力または畜力を利用した農機具だけでした。

当センターには地元の方から寄贈された、貴重な人力等による昔の農具が展示されています。その内の何点かについて紹介します。

馬鍬（まんが）

田んぼの土を砕くための昔の農具です。これには、横木に木製の爪がついていますが、鉄製の爪がついたものもあります。馬鍬を馬や牛に引かせて「代かき」を行います。「代かき」は、田の土を細かく粉砕して混ぜる作業で、これを繰り返し行うことで田の水漏れを防ぎ、苗の根付きと発育を良くします。代かきは普通，荒代、中代、植代、の3回を行いますが、馬鍬を用いるのは始めの2回で、仕上げは土ならしのトンボによく似た柄振り（えんぶり）を使って手で平らにならしました。まさしくこれは、現代版のロータリー耕です。動力は、人から馬や牛へ、そしてエンジン付き農機具へと変遷していきました。稲作作業の手法は変わっても、必要な基本的作業は昔も今も同じですね。

木製の馬鍬（まんが）

俵編み機

まだビニール袋や紙の米袋が無いころ、農家では、収穫した米を脱穀・籾摺りした後、俵詰めにして出荷しました。そのため、俵編みは冬場の農閑期の作業として重要なものでした。

俵編み機は組み立て式で、俵の胴体になる菰(こも)は菰編台（こもあみだい）に「コモヅツ（木製の重り）」をくくりつけた紐を掛け、交互に前後に振り分けながら藁を編みこんでいきました。菰を円筒形に編んで桟俵(さんだわら、せんだわら)で蓋をして俵ができます。俵は農産物を入れるために使われ、豆・麦・ひえなどの雑穀用や燃料の炭用もありますが、多くは米に使われます。俵の数え方は俵(ぴょう)で、米俵1俵は 60 kgの重さになります。一斗升(いっとます)が 15 kgなので、一斗升 4 杯分の米を俵に詰め出荷していたそうです。一斗升は、内径 28cm、深さ 28cmの円形筒の升で、玄米を入れた後に丸棒を転がして正確な量を量ります。米俵は、叺(かます)、麻袋などの変遷を経て、今は紙袋詰めで出荷するようになり、ほとんど使われなくなりました。

俵編み機

円筒形に編んで作られた袋

一斗升に玄米を入れ丸棒を転がしている様子

米俵から現在は紙袋に変遷

夷隅の信仰・風俗・祭り（2）

いすみ市の昔から伝えられている信仰・風俗や祭りで、現在でも盛んなもの、細々と行われているもの、既に廃れてしまったものがあります。そのいくつかを紹介します。

万木の柱舞（つくまい）

夷隅町史に以下の記述があります。「万木の麓に妙見の神社あり。妙見の祭礼は7月廿二日(22日)なり。この時の祭礼を「柱舞」と言い、長さ四丈七尺（約14メートル）程の柱を二本建て、白布に包み、上を十の字の形を作り、木綿綱を二通り張り、これをたぐりて舞う。両足を綱にからみ、逆さまになりて扇を持ってあおぎなどをする。両柱の間の床をあげ笛、太鼓にて拍子をとる。拍子そろわぬ時は舞人落ち、見る者肝を冷やす。但し舞人二人、一人宛舞う。獅子の面をかぶり白き衣服を着る。（房総志料続編　田丸健良著1832年）」

柱舞は日本固有の民俗というよりは中国の祝賀遊戯から端を発した縄遊びの類であったものが、中世以降房総の戦国武将（千葉氏や土岐氏など）が守護神として尊崇した妙見尊を祭る土俗（戦捷祈願・国土安泰・五穀豊穣を祈る）としてきたもののようです。（妙見実録千集記）

柱舞の「つく」は柱のことで柱の上で舞う神事のことです。万木の柱舞は明治の頃まで妙見尊の盛大な祭礼でありましたが国吉神社に併合後は途絶えてしまいました。後継者がいないことも大きな理由であったといわれています。

当日は、雨蛙に扮した柱男と呼ばれる人を先頭に当番町内の連中による囃子に送られて町を歩き、当番町内に設けられている御神所前に勢揃いし、お祓いの後、柱の下まで行列を組んで行き、舞台にしつらえた囃子方の囃子と共に「宵づく」と称し夜半から始まり「明けづく」まで続けられます。

柱は五二尺（15．6メートル）の杉丸太を白布で包み、それを蛇体にみなし、十字に組んだ頂上から一本の綱が地上に張られます。雨蛙に扮した柱男は囃子につれて綱渡りを始め、正体、横体逆体などの曲芸を演じ、ある時は忙しく頂上まで登り、登りつめると樽の上に立ち上がり、腰につけた弓矢をとって破魔矢を四方に射る神事を行います。それが終わると又綱渡りの曲芸を演じつつ下降します。これは雨乞いの行事になったものと言われています。

平成16～17年の9月国吉神社の秋季大祭時、当センターが中心となり復活しましたが今は行われていません。現在は、関東地方を中心に数か所で行われていますが、なかでも野田市の柱舞は万木の柱舞が移ったとされています。

淡島様（あわしまさま）

淡島様は和歌山市にある加太神社の俗称で、祭神は「少彦名神（すくなひこなのかみ）」、又針才天女とも伝え冬に針供養が行われ、婦人病に霊験があるとされています。淡島様がいすみ市今関に設けられたのは、江戸時代初期、紀伊の国から勝浦方面の外房に多くの漁民が居住したことで淡島信仰があったものとされます。毎月八日、地区の婦人たちが参詣し、念仏を唱え、霊験の加護を信じて、健康とお針の上達を願いました。（夷隅町史より）

平成22年から、参加者が高齢でお堂の坂を上るのが大変になったため、今は有志で開催することとなりました。暖房器具が無いため、暖かい時期のみ、年3回程度の開催となっています。

お堂の広さは24.3㎡、お堂内中央祭壇の上段に厨子に入った高さ20㎝ほどの祭神である少彦名神が祀られています。その姿は、全身金色、頭には飾りを付け、十二単をまとい座しています。

地球環境問題のいろいろ⑯～公害の原点、足尾で考える～

前回、公害という言葉で環境問題を考えましたが、日本の公害の原点は足尾にある、とよく言われます。今年はこの問題に取り組んだことで有名な田中正造翁の没後 100 年ということもあり、いろいろなところで取り上げられているようです。田中正造といえば、谷中村の廃村問題に深く関わったことでも有名です。そこで、今回は足尾公害を見てみましょう。

足尾の公害問題とは、大気汚染と水質汚染に代表されます。これに伴って土壌汚染も生じました。さらに森林伐採による禿山の出現、土壌の流出などもありました。銅の精錬事業の結果です。

足尾銅山は 1610 年に幕府直営で開発が始まります。1670 から 1680 年にかけて全盛期を迎えます。江戸時代、17 世紀後半から 18 世紀前半までは、日本が世界 1 位の銅生産国であった可能性があり、中国やオランダへも銅の地金を輸出していました。しかし、1700 年代の早い時期には産銅量最大 1500トンのものが年産 150トンにまで減少し、1817 年には鉱山は休止されます。これをよみがえらせたのは、明治の実業家と知られる古河市兵衛でした。1877 年に足尾銅山を入手します。新たな鉱脈の発見もあり、時代の要求も重なって、1885 年には産銅量 4,132 トン、国内シェア 39%になります。

この明治期の生産拡大が今に続く悲劇をもたらしました。銅を製錬するということは、採掘した（持ち込んだ）鉱石を砕き、銅成分を溶かし出して純度を高めていきます。この過程で大量の砕いた鉱滓を積み上げる場所が必要です。また水を使って比重で選別するので、不純物（銅以外の金属、例えば鉛やカドミウムなど）を含む汚水も発生するため、水の浄化施設も必須となります。しかし、経済的かつ技術的な問題から、十分な対策はされずに渡良瀬川に放流・捨石されていきました。これが水質汚染であり、下流域での農用地土壌汚染となります。また、鉱石を溶かすために周辺の山から木を切り出し、薪を利用しました。その結果、禿山がたくさん出現し、山林土壌の流出を招くことになりました。さらに、鉱石（黄銅鉱 $CuFeS_2$）を溶かす過程で硫黄成分が大気中に大量に放出されました。これも今の技術ならば対策可能ですが、当時の技術では満足な対応も取れず、今風に言えばソックス（SOx）、硫黄酸化物による大気汚染と酸性雨問題が生じました。

これらの問題に立ち向かったのが田中正造です。彼の活動はいろいろな資料があるのでここでは省きますが、足尾公害をより複雑にさせたのが利根川の東遷問題でした。

鉱毒被害の図

徳川家康に始まるこの問題は、そもそも東京湾に流入していた利根川を太平洋に直接流すというものです。そのため大規模な土木工事が行われましたが北総台地を削ったところがネックとなり、さらには 1783 年の浅間山噴火に伴う降灰で河床が上がり、洪水が起きやすい状況になっていたのです。そこに汚染水の流入があり、農用地の土壌汚染も拡大しました。この治水と汚染域の拡大という問題の中に、現在の渡良瀬遊水地内にあった谷中村の廃村問題もあったのです。

そして東京鉱山監督所所長が古河鉱業へ入社、同社の副社長が翌年には内務大臣になるなど、当時の政治家と官僚（中央と地方）、経営者と労働者との係わり方も絡んで、足尾公害はその名前を後世まで伝える大問題となったと言えるでしょう。足尾公害は、単に足尾銅山だけの問題ではないことが理解できます。

精錬所跡

渡良瀬遊水地（貯水池）

利根川の東遷が始まったのは 1594 年、一応の完成を見たのは 1930 年。しかしその後も利根川関連の工事は継続し、渡良瀬遊水池（貯水池）の第 3 調整池が完成したのは 1997 年のことです。草木ダムや渡良瀬遊水池が沈砂池としての機能を果たし、鉱滓が下流域へ拡散することを防ぐ役割を担ったとも言われています。

1610 年に足尾銅山の開発が始まり、1973 年に閉山、1989 年には、足尾線廃止により貨車輸送ができなくなくなったことから、製錬所も事実上操業を停止しました。しかし、足尾銅山からの汚染水や捨石に起因した農用地土壌汚染は 2004 年の 12 月に 0.29ha が追加指定されるなどその影響は続き、現在は計 362.78ha に及んでいます。

足尾鉱山が原因の公害と利根川の治水問題が絡んだ結果、問題が顕在化してから 100 年以上たった今も土壌汚染が残っており、関係する自治体では水質や土壌を継続監視しています。このように足尾を例にとってみましたが、被害拡大の原因が発生源だけとは限らないことに注意を払うべきでしょう。そして足尾の禿山の植林事業に見られるように、その回復は実に長期にわたるのです。このことは地球温暖化に代表される今の環境問題にも通じるものがあります。

足尾はこのように公害で有名になってしまいましたが、日本の鉱山開発や製錬技術、排ガス対策など、日本初といわれる設備などもあり、一定程度のプラスの成果も残しているのは事実です。そして、足尾をはじめ別子や日立、小坂といった鉱山の経験が互いの技術開発に影響を与えていきました。また、明治の殖産興業政策の中での古河市兵衛の役どころ、銅と電話網の普及といった視点など、日本の近代化に一定程度の役割を果たした点もあるはずで、何事も表と裏の顔があることに気づかされます。

単に銅の生産に伴う環境への負の影響を公害というならば、銅の生産が始まった紀元前 6000 年くらいのメソポタミア文明にまで遡れるでしょう。日本での大規模な銅の生産は奈良の大仏鋳造用でしょうか。おそらく当時の技術では健康被害もあったと思われますが、この時代に公害が始まったと一般的には言いません。足尾銅山の開発も江戸時代から始まっています。生産規模や精錬技術から考えれば、当然のように色々な問題を発生させていたと思われますが、あまり記録には残っていないようです。少なくとも薪を使っていたことから、禿山問題はあったでしょうし、煙害や酸性雨問題、水質汚濁もあって不思議はありません。しかし、それらをもって日本の公害の始まりとは聞いたことがありませんね。開発側と住民の力関係

廃村となった松木村の墓標と鉱滓捨て場

なのか、それとも開発側の妥協があったのか、あるいは関係住民がすくなかったのか、色々な要素はあると思いますが明治時代のような大きな紛争には発展しなかったようです。

前号で「環境問題はグローバルであり、公害問題はローカルである」と書きましたが、生産活動に伴う利潤の追求（内部経済）の結果にともなう外部不経済、という観点で事象をとらえて見ることが重要ではないでしょうか。足尾が日本の公害の原点といわれる理由がお分かりいただけたでしょうか。

[参考文献など]

多いため、筆者のお気に入り数点をご紹介します。

1. **城山三郎（1979）辛酸、中央公論社、東京。**
2. **二村一夫（1988）足尾暴動の史的分析、東京大学出版会、東京。**
3. **宮村忠　監修（2001）アーカイブス利根川、信山社サイテック、東京。**
4. **森長英三郎（1982）足尾鉱毒事件、上・下、日本評論社、東京。**

■夷隅川流域よもやま話―その 14・海の話⑤―

・戦後のいすみアワビ漁

アワビ漁は、昭和 27 年からは漁業協同組合に免許された共同漁業権に基づいて、協同組合の潜水器船 4 艘により操業されてきました。法的には昭和 38 年に漁業権の切換えがあり、対象がアワビ、サザエ、イセエビの3種類から 11 種類に増えましたが、漁場区域などはほぼ変わらない内容でした。アワビの入漁期間は、4 月 1 日から 9 月 15 日までとなっています。ちなみにイセエビでは、6 月、7 月が禁漁期になっています。

昭和 50 年代からアワビ漁獲高は減少が続いたことから、昭和 61 年には操業船の数は 4 艘から 3 艘に減りました。水揚げは、昭和 61 年に 21.3t(3 艘)、平成 5 年に 2.1t(2 艘)、 平成 6 年に 1.9t(1 艘)と減り、平成 7 年から潜水器船によるアワビ漁は休業して資源の回復を待っています。現在見かけるアワビは、沿岸部で海女さんらによる素潜りで採取されたもので、12cm 以上が採ってよい大きさと決まっています。

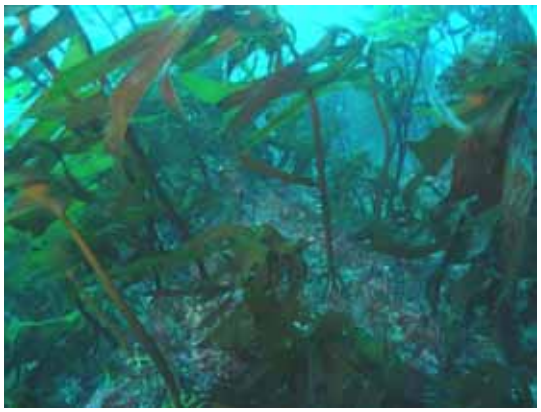
減少するアワビ資源に対して、千葉県では千倉、白浜にある水産振興公社が種苗を生産育成し、稚貝の放流を行って資源の回復を図っています。平成 24 年では、29mm に育ったものを140万個、直接放流したり、17mm に育ったものを25万個、中間育成放流(漁協などがさらに大きく育ててから放流)しています。人工飼育されたアワビは、渦の中心部が青緑色なので、天然のものと見分けることができます。平成 7 年から 21 年の間にいすみ根におけるアワビの調査採取が行われてわずかに回復が確認され、平成 25 年は潜水器船による2ヵ月間の試験操業が始まりました。海洋資源についても種ごとに持続利用可能な育成・管理・操業の考え方と技術の開発普及が望まれます。

・いすみ根の特徴と生物

いすみ市の東側の海底には、水深 15～20m 程の陸側の丘陵地と似たような細かな谷のある地形が、市域とほぼ同じ面積で広がっています。海藻のカジメが森を作り そこには、非常に多くの生きものたちが生息していることがわかってきました。カジメは、根が土の中に張るように付着器で海底の岩礁にへばりついていて、長さは 1～2m です。

カジメの根元には、カニ、エビ、プランクトンなど多くの生きものが暮らしており、千葉県や秋山章夫氏らの詳しい調査によって 200～300 個体もの生きものが一本のカジメの付着器に暮らしていることがわかってきました。

生きものの同定を試みるとまだ名前もついていないような多種多様な生きものが見つかりました。いすみ根の海の中は、生きものたちの宝庫であり、その豊富さは世界遺産の登録に値するほどだという意見もあるほどです。



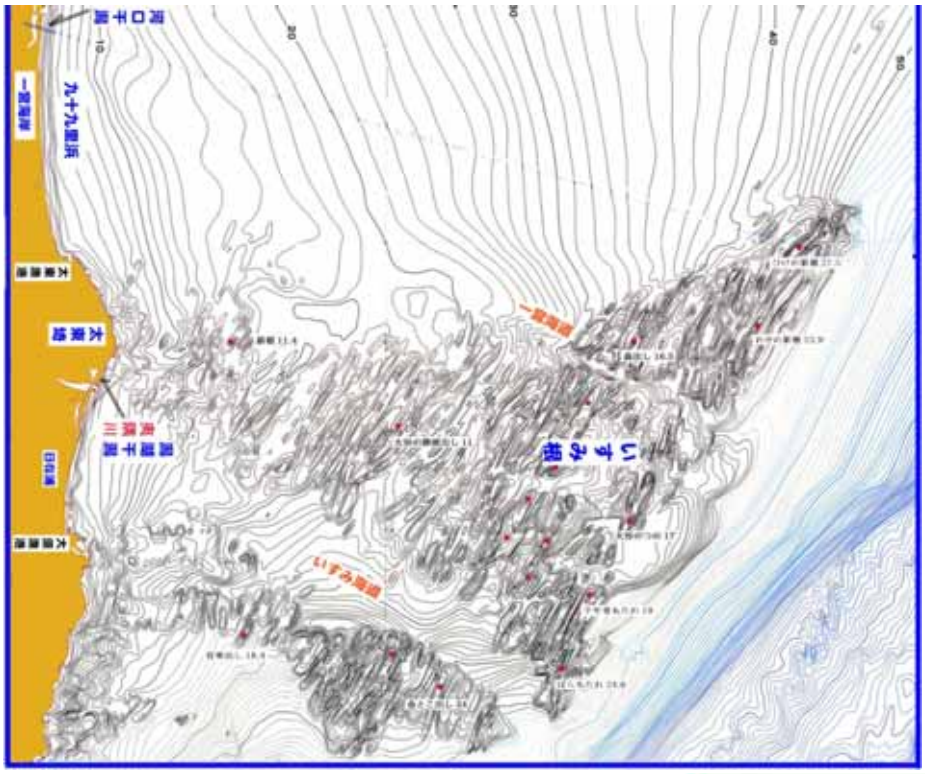
いすみ根海底カジメの林

夷隅川流域の陸地を海岸線で対称にしたような範囲のいすみ根の海の中には、すばらしい生物多様性を備えた環境があり、そこに暮らす非常に多くの生きものたちが活動していることは、広く知られてよいことでしょう。

いすみ根生物リスト(周辺)2008～2009―(群別種数)

群	和名	種数
緑藻	ハイミル、ヤブレグサなど	4
褐藻	カジメ、ノコギリキクなど	5
紅藻	エツキイワノカワ、ナガキントキ、ホソバノトサカモドキ、ユカリなど	36
多板類	ケムシヒザラガイ、ヒメケハダヒザラガイなど	3
腹脚類	アカニシ、アシヤガマ、エビスガイ、オオウヨウラクガイ、オオヘビガイ、カコボラ、など	27
二枚貝	マツカゼガイ、ハゴロモガイ、キヌマトイガイなど	18
海綿動物	ジュズエダカリナ、ダイダイイソカイメン、クロシンジョウカイメン、ヤワクダカイメン、ヒイラキカイメンなど	20
刺胞動物	クロガヤ、シロガヤ、ドングリガヤ、イソバナ、イソギンチャク類	15
多毛類	マダラウロコムシ、ゴカイ類、フサゴカイ類、	8
触手動物	スズコケムシ、フサコケムシ、ツノコケムシ、	9
甲殻類	ニッポンモバヨコエビ、サンカクフジツボ、ヘリトリマンジュウガニ、など	17
棘皮動物	オオウミシダ、ニッポンウミシダ、アカヒトデ、クモヒトデ類、アカウニなど	9
紐形動物	ミドリヒモムシ	1
原索動物	ハルトボヤ	1
	不明種	1
	計	173

※海中写真・付着器・周辺・漂着・エビ刺し網全記録にもとづく
(秋山章夫氏作成生物リスト表を集計)



いすみ根の地形図

・大原の話

大原は、江戸の終わりころから集落となりました。江戸時代には人家も少なく、原野と田園が広がり、農・漁業で生活をしていた寒村であったといいます。中世近世は「イオチゴウ」といい、イオ(イホ)は、魚(ウオ)や蘆(アシ)から来ていると言われています。明治5年には、ナカイオチゴウ―中魚落郷、22 年には中魚落村、32 年には大原町となりました。

大原八幡岬南側の丹ヶ浦(たんがうら)は、江戸・明治・大正と、人力による漁法では多くの水揚げで栄えた良港でした。大正 12 年から昭和 4 年にかけて新港築港が行われましたが、いなさ(東南風)の暴風によって堤防は決壊し、北側の地に新港が計画されて昭和 7 年に廃港となりました。丹ヶ浦での築港については、狭いこと、いなさのシケに停泊できないこと、将来の発展性がないことなどの欠点が指摘され、他の地に将来性のある大きな港を作るべきという意見がもとよりあげられていました。

大原漁港は、八幡岬の北側に、昭和 7 年に新港として計画され、第一期工事(昭和 11 年～17 年)、第二期工事(昭和 23 年～29 年)、第三期工事および泊地拡張(昭和 38 年～43 年)を経て、水深 3.5m を確保して県営漁港(利用範囲が全国的という位置づけの第 3 種漁港)になりました。着手以来、約 50 年の歳月と 64 億円が投資され、給油・検量・製氷施設、倉庫、加工団地などを備えた漁港が完成しました。静波港として房総東海岸における避難港としても利用されています。なお、太東漁港は利用範囲が地元の漁業を主とする位置づけの第 1 種漁港です。

一方、戦前から昭和 30 年代まで、大原は塩田川河口周辺の砂浜の海水浴場、三階建ての木造旅館が数軒あって避暑地観光地の位置づけも持っていました。文人墨客が通い文学作品にも取り上げられた観光地としてのイメージは、戦後の時代変化とともに忘れられて、漁港として知名度を上げていきました。

共同漁業権区域図

また忘れ去られている戦後の外房の海の話として、昭和 22～29 年までは、銚子沖から大原沖までの漁場では、米国軍の射撃演習の場として平日の午後一時から六時まで演習が継続して行われ、その時間は出漁禁止が続きました。「ドカン」というものすごい音と地響きが続いて、「ドカンでジャミ(小魚)もよらない九十九里」「ドカンで卵も産めない九十九里」などと歌われ、抑圧絶望的な空気が満ちていたといいます。演習による損害、被害は莫大でした。地域一丸となっての演習場撤退運動が行われ、終結には 7 年の占領時代の後、さらに2年を要しました。

参考: 房総アワビ漁業の変遷と魚業法 大場俊雄、いすみ根生物リスト・秋山章夫、岬町史、大原町史、千葉県の歴史通史編 6(近現代)、千葉県ホームページ

≪　行事報告　≫

7月9日～15日　ハス観賞週間

今年のハスは、春先の天候のためか、観賞週間の間には、見ごろを迎えず少々寂しいハス観賞週間でした。見ごろを迎えたのは、7 月 23 日ごろからで、それでも例年と比べると花の数は少なく感じられました。

自然相手のことですから、途中生育に異変を感じても調子を戻すことができず、観賞週間中に来館いただいた方々には「残念だった」という声を多くいただいてしまいました。

7 月 20 日　海辺の植物観察

大人 7 名、小人 7 名、計 14 名の参加がありました。気温 19℃、薄曇りで観察会日和でした。観察場所は、国の天然記念物「太東海浜植物群落」とその周辺の海岸です。

太東海浜植物群落では、スカシユリやハマオモトの花を、海岸側では、ハマヒルガオ、ハマエンドウ、ヤブカンゾウの花が観察できました。海岸で観察したアメリカネナシカズラが小人には人気でした。

他にも砂浜ではアカウミガメの産卵した跡や、抱卵中のコアジサシの群れも観察できました。海辺の植物の観察はもちろん、ウミガメの話や海鳥の話が聞けて良かったという声がありました。

7 月 28 日　センター内ホタル水路で生きものを探そう

大人 5 名、小人 4 名、計 9 名の参加がありました。

まずは水田横の水路と、ホタル水路で各自思い思いに生き物を捕獲。網を持って直接水路に入り、生きものを捕まえます。続いて、効率的な捕まえ方（網で水路をふさぎ上流から生き物を追い込む方法。通称ガサガサ）を教え、皆で実践しました。捕まえた生き物は図書室に持ち帰りじっくり観察しました。

観察できた生きもの：タイリクバラタナゴ、ドジョウ、メダカ、モツゴ、ヨシノボリ、スジエビ、テナガエビ、ヌカエビ、アメリカザリガニ、カワニナ、シジミ、ヒメタニシ、アメンボ、マツモムシ、ニホンアカガエル

8月6日～11日　ミニプログラム・スペシャルウィーク‘さとの夏遊び’

（藍のたたき染め体験）

約 1 週間、毎日日替わりでイベントを開催いたしました。内容は、竹で遊ぼう、竹とんぼを作ろう、竹馬を作ろう、藍のたたき染め、トンボ探検隊、牛乳パックでハガキ作り、水辺の生きもの探検隊の 7 種類です。猛暑で中止したプログラムもありましたが、合計で大人 30 名、小人 60 名、計 90 名の参加がありました。

日ごろできない体験ができたと、皆さん楽しんでいただけたようです。

8 月 10 日　夏の星座観察

大人 9 人、小人 9 人、計 18 人の参加がありました。この日、センターの百葉箱では最高気温 35.2℃を観測し、夜になっても気温が下がらない暑い一日でした。

まずは、図書室で今見える星や、夏の大三角形（デネブ、ベガ、アルタイル）、土星の輪、さそり座、ヘルクレス座、いて座などの学習。それが終わると、フィールドスコープを持って実際に観察に向かいました。

今日の夜空は少し雲がかかって、あまり好条件では無かったのですが、夏の大三角形、土星の輪が実際に観察することができて良かった、楽しかったという声が多く聞こえました。

8 月 24 日　トンボの沼のトンボを見に行こう

大人 3 名、小人 2 名、計 5 名の参加がありました。

観察ルートは、トンボの沼の観察小屋前から出発し、2 ヶ所の東屋を通って一周してくるコースです。捕まえたトンボは、一つの網カゴに入れて、最後にじっくり観察しました。

開始直後は、なかなかうまくトンボを網で捕まえられなかった子どもたちも、観察小屋に戻ってくるころには上手にトンボを捕まえられるようになりました。捕まえたトンボは観察後放しました。観察できた種：アオモンイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、コシアキトンボ、シオカラトンボ、ショウジョウトンボ、チョウトンボ、ノシメトンボ

9 月 7 日　米作り 2・稲刈り体験をしよう

大人 17 名、小人 11 名、計 28 名の参加がありました。

この日、天気予報では雨と出ていたのですが、全く降ることは無く、むしろ行事中はずっと曇り空で作業しやすい日でした。2 枚の田のうち、1 枚手刈り、1 枚コンバインで刈り取りました。稲刈りは順調に進み、11 時の頃には全て刈り終えることができました。今年のコシヒカリの収量は 8 俵半（510 kg）でした。ここ 5 年で最高の収量でした。

少し休憩した後、千歯扱きや足踏み式脱穀機など、昔の農機具の実演を行いました。足踏み式脱穀機は子どもたちに大人気でした。

☆行事内容やセンターの日常を、センター日誌（http://isumisato.exblog.jp/）にてご覧いただけます。

第 3 回いすみ環境と文化のさと写真コンテスト写真募集中！

- 応募期間：2013 年 10 月 1 日～12 月 20 日
- 募集部門：さとの環境部門、さとの生活文化部門
- 募集作品：2011 年 4 月 1 日以降に当センター及びその周辺（夷隅地域）で撮影された、自然や生活文化を撮影した作品
- 詳しくはホームページまたはセンターまでお問い合わせください

これからの行事案内

10 月　（8 月 1 日から受付開始）

●サフランの球根で飾り物をつくろう

6 日(日)10:00～15:00　定員 20 名
サフランのことを学び、わらを使って球根の飾り物を作りましょう。
11 月頃咲く花からは、スパイスのサフランが収穫できます。
▲参加費:500 円
持物:剪定バサミ、作業できる服装、弁当

●草木染体験

12 日(土)10:00～15:00　定員 20 名　小雨決行

自分でデザインをして、シルクの布を自然の色で染めてみましょう。
▲参加費:1500 円
持物:剪定ばさみ、作業できる服装、弁当、

●竹かご教室 (入門) ①②③④

26 日(土)、27 日(日)、11 月 2 日(土)、3 日(日)
10:00～16:00　全 4 回講座　定員 20 名

竹取り、ひご作りから始めて 4 回終了までに完成させましょう。
参加対象:高校生以上、全 4 回参加できる方
▲参加費:1000 円(通し)
持物:竹用ナタ、竹ひきノコ、植木バサミ、膝あて、手袋、弁当

11 月　（9 月 1 日から受付開始）

●米作り 3・わら細工を作ろう

11 月 9 日(土)10:00～15:00　定員 20 名
収穫後のわらをつかって、作品をつくってみませんか
参加対象:中学生以上　/　参加費:100 円
持物:植木バサミ、座布団、寒くない服装、弁当

■　第 17 回さとの文化祭　■

小学生の作品をはじめとした様々な作品がセンターに

飾られます。ご鑑賞にいらして下さい。
11 月 16 日(土)～24 日(日)　9:00～16:30
※18 日月曜日は休館日です

●竹かご教室 (応用) ①②　2 回連続講座　定員 10 名
11 月 30 日(土)12 月 1 日(日)　10:00～16:00
竹かごのいろいろな作り方を学びましょう

対象:高校生以上、全 2 回参加できる方、竹ひごを作れる方
参加費:500 円
持ち物:竹用ナタ、竹ひきノコ、植木バサミ、膝あて軍手、弁当

12 月　（10 月 1 日から受付開始）

●つるでリースを作ろう

12 月 8 日(日)10:00～16:00　定員 20 名　小雨決行
山に入ってつるを採り、つるでリースを作りましょう。
参加費:200 円

持ち物:鎌、剪定バサミ、軍手、長靴、山に入れる服装、雨具、弁当

●米作り 4・もちつきをしよう

12 月 14 日(土)9:30～14:00　定員 30 名　小雨決行

つきたてのお餅を味わって、お正月の丸餅を作りましょう。
参加費:一家族 500 円
持ち物:はし、皿、手ぬぐい、エプロン、寒くない服装

●米作り 5・おかざりを作ろう A―鳥居形編―

12 月 21 日(土)9:00～12:00　定員 20 名
わらを使って、お正月の鳥居形お飾りを作りましょう。初心者向き。

参加対象:中学生以上　**参加費:500 円**
持ち物:工作ばさみ、座布団、寒くない服装

●米作り 5・おかざりを作ろう B―輪飾り編―

12 月 22 日(日)　①9:00～12:00　②13:00～16:00
2 回　各定員 20 名
わらを使って、お正月のおかざり(輪飾り)を作りましょう。
参加対象:中学生以上　**参加費:500 円**
持ち物:工作バサミ、座布団、寒くない服装

1 月　（11 月 1 日から受付開始）

●里山の鳥の観察

1 月 11 日(土)8:30～11:30　定員 20 名　雨天 12 日
里山にはどんな鳥がいるでしょう？センター周辺の観察に行きましょう。

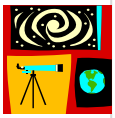
持ち物:寒くない服装、観察道具

●そば打ち体験

1 月 18 日(土)10:00～14:00　定員 18 名

そばを自分で打って皆で味わいましょう。
参加対象:中学生以上　**参加費:1000 円**
持ち物:ボウル(約 30cm)、割烹着、手ぬぐい、タオル、寒くない服装、持ち帰り容器

●冬の星座観察



1 月 25 日（土）17:30～19:00　定員 20 名
雨天プログラムあり
オリオン座など冬の夜空の星座観察をしましょう。
持ち物：寒くない服装

センターの生き物たち

ウソ　/　アトリ科

ヒィッ、ヒィッと、まるで口笛を吹く様な声で鳴きます。オスの頬と喉の色が紅色な大変愛らしい鳥です。留鳥ですが、夏は山地に生息するので、いすみでは冬鳥です。

昨年は例年より、多くのウソがセンター周辺でも観察できました。サクラの花芽が好物なようで、センターのソメイヨシノの樹に小群でやってきて、花芽をついばんでいる姿が観察できました。今年は観察できるでしょうか。11月中旬ごろから姿を見せるのでは？と予想しています。

リンドウ　/　リンドウ科

花期は秋。多年草です。周りの草丈が高くなると生長できない植物なので、草刈など手入れされる場所に生えます（ただし、刈り過ぎの場合、リンドウも刈り倒されてしまう）。そのため昨今では、数を減らしている植物でもあります。また、センター周辺の林道では、せっかく花が咲いても株ごと持ち去られることもあり、あまり数は増えません。持ち帰るのは思い出と写真とゴミ。大切な約束です。

センターでは11月初旬ごろ、林道のやや湿った斜面に紫色の花を咲かせます。日が当たらないと花が開かないので、観賞は晴れの日がおススメですよ。

いすみ楊枝　―千葉県伝統的工芸品―

センターでは、「いすみ楊枝」を県内外に広く紹介するため、毎月高木守人氏に実演をお願いしています。

日　時　毎月第3日曜日(9：30～16：00)
場　所　ネイチャーセンター
講　師　高木守人　氏
参加料　材料費など実費いただきます
内　容　楊枝・花入れ・茶杓作り　など

編集後記

今年の夏は暑かったですね。センターでも初の猛暑日を観測しました。そして異常な少雨。万木堰の水は水田に利用するために貯めていますが、今年は「足りるのか」と私たちが心配するほど水位も下がりました。ブログで御覧になった方もいるでしょうが、堰干しに利用するための排泥用バルブまで見えるようになったのも、ここ数年はなかったことです。

そして、センターでも一大事が生じました。堰水をポンプを使って利用していますが、あまりに水位が下がったためポンプが顔をだし、ついには何かを吸い込んで止まってしまいました。慌てて買い替えをして‥その間は代替えポンプを設置して、など、今までに経験したことのない夏でした。ヤレヤレ。　　所長

行事への参加申し込み、お問い合わせは、電話(0470-86-5251)、ファックス(0470-86-5252)、または、直接センター事務室にお申し出下さい。定員のあるものについては、定員になり次第締め切らせていただきます。あらかじめご了承下さい。全ての行事はネイチャーセンターに一度集合してから移動します。
＊eメール可(メールアドレス:senta-sato@isumi-sato.com(すべて半角小文字です)
＊行事申し込み後、都合によりキャンセルする場合は必ず早めにセンターまでご連絡下さい。

◆ ◆ ◆ 利用案内 ◆ ◆ ◆

休 館 日：毎週月曜日(月曜日が祝日の場合はその翌日)、12月29日～翌年1月3日
開館時間：9：00～16：30、入館料：無料
※当施設のご案内や解説などを希望される団体は、2週間前までにお申し込み下さい。