



さとのかぜ

No.181号

千葉県いすみ環境と文化のさと

2012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/>



9月17日幕張メッセで開催された、エコメッセ2012inちばに出展いたしました。パンフレットや開催行事の紹介パネル、水田で育てた稲5種、和綿(わめん)などを展示しました。一緒に連れて行ったテンとキョンはく製も大人気で、来場者の方々が足を止めて興味深げにさわっていました。

次回は、10月14日にいすみ市の岬公民館で開催される「いすみエコ・フェスタ」に出展いたします。お近くの方はぜひ、ご来場ください。

平成 24 年の米づくり

まだまだ肌寒い2月24日今年の米作りの一歩である田起しをトラクターで行い、3月の下旬に保水のためのくろ（畔）づくりであるくろ切り、くろ寄せ、くろぬりに鋤をふるった。

くろづくりはセンターの田んぼ作りで一番の重労働である。



4月の月上旬に耕運機で荒代かけ

を実施し、田植に合わせて中旬に施肥と植え代かけを行った。植え代かけは、田んぼの床土を均一に平らにして、水の管理を良くし稲が均一に育つように行うものである。

4月29日、快晴、気温23.5℃、北北西の風2m、市内、東京、千葉市や、近隣の市町村から大人28名、子供23名、協力者4名、職員6名、総勢61名で約10.2アールの田んぼにコシヒカリ



を植え付けた。慣れた手つきのリピーターの方や慎重に行う

初めての人、子供たちは泥んこになりながらと賑やかな田植となった。今年の作付けは、コシヒカリ、月見もち、京都神力（きょうとしんりき）、古代米のアクネモチとミトラズの5種類で、作付面積は約17アール、苗づくりはJAいすみ農協や協力者にお願いした。

田植以降は水の管理が大切になるため毎日田んぼを巡視し、水を切らさないように注意しているが、これを邪魔する奴が必ず現れてくろに穴をあけて水を逃がしてしまう、この邪魔者であるアメリカザリガニはセンターでは子供に一番の人気者でもある。これには「いやはや」である。またもう一つの邪魔者は雑草で、センターの田んぼではオモダカとコナギである。オモダカは葉が矢尻型で、先端が

尖り、水面より高く出ていることから「面高」言われ、先端に白い花をつける。コナギは一年草で、茎が短く、花は青紫で繁殖性が強く毎年除去に苦勞する雑草である。



オモダカ



コナギ

また5月上旬頃からイネドロオイムシ（イネクビボソハムシ）が現れ始めた。このムシは体長3ミリ程度で全身に泥を覆い葉に取り付き養分を摂るため生育に大きな障害となってしまった。7月に入りこれらの邪魔者の活動がますます活発になり、雑草の除去には、職員総出で手押し水田除草機を使用し取り組んだが根負けしてしまった。一方、去年の冬から月見モチの田を冬水田んぼとして水を張り通したところ雑草が全く生えず新たな発見ができた。数年前に合鴨農法を実践したがこの時も農薬いらずの状態が見られた。

連日の猛暑と雨なしの状態が続いたため例年行っている中干しを短くし生育に影響が出ないようにと対応し、稲刈りの10日前に田んぼのミノテ（田んぼの水出入口）の水止めを開放し水切りを行った。

9月1日、晴、気温29.6℃、南南西の風1.5m、市内、東京、千葉市や近隣の市町村から大人19名、子供13名、協力者4名、職員5名、総勢41名での稲刈りが



行われた。開始直後は雨に降られたが、ほどなく止み、猛暑続きで熱中症等を心配しつつ、汗だくになりながら約4アールのコシヒカリを刈り取りとった。刈りとり後はオダカケ体験やコンバイン試乗体験も実施した。最後に、古農具である千歯扱き、足踏み脱穀機と唐箕の使用方法について体験していただいた。

粃（もみ）の乾燥は、今年はコシヒカリ、月見モチの両方とも天日干しで行った。脱穀した粃をムシロに広げ、一日数回「天地返し」と呼ばれる道具を使い、名の通り天地を返して乾燥をした。



9月11日協力者の家で粃摺りを行ったが、コシヒカリの収穫量は278.5kgで昨年より167kgの減収となってしまった。原因は雑草に負け分けつが出来なかったことと、イネドロ

オイムシの害が大きな要因であったと考えている。雑草がほとんど見られなかった月見モチは、昨年より10kgの増収となった。

センターでは米の収穫よりもわらのほうが利用価値が高く、わらをきれいに採ることが大事となっている。コシヒカリの他は早刈りを行い、わら本来の色を残すように乾燥に気配りしている。京都神力のわらは主に年末の行事のお飾り作り、わら細工や縄緬いの材料として、アクネモチはわら細工、ミトラズは草履づくりの材料として用いる予定である。

無農薬での米作りが如何に難しいかを思い知らされた8か月間であった。

地球環境問題のいろいろ ⑫～森林資源～

一時期、日本が熱帯雨林の森林資源を買いあさり環境破壊をしている、という話がありました。最近あまり聞かなくなりましたが、世界の森林の状況はどうなっているのでしょうか。自然の木や森は、時間が経てば成長するので、上手に利用してゆけば使い続けることのできるはやり言葉の“再生可能”な資源です。

FAO(国連食糧農業機関)の統計によれば、2010年時点における世界の森林面積は約40億ha、これは地球の陸地の約1/3が森林であることを意味しています。しかし、世界の森林は減少の一途をたどっています。減少のスピードこそ1990年代と比較して緩やかになったもの、2000年代になってからも毎年500万ha以上の森林が地上から失われ続けています。

森林減少の主な原因は、農地などへの転換、燃料としての利用、違法な伐採、森林火災などが知られています。アフリカや南米などはまさにその例でしょう。2000年から2010年にかけての平均変化では、アフリカではほとんどの国で森林面積がマイナスです。減少が大きい国はニジェール、

タンザニア、ジンバブエ、コンゴなどで1,451ha/3,414haとなっています。南米で減少が大きい国はブラジルで2,642ha/3,997haです。アジアは増えていますが中国とインドで+4,847ha、マイナスが大きい国はインドネシア、ミャンマー、カンボジア、北朝鮮などとなっています。ちなみに日本は、ほんの少しづつ増えています。

森林減少の様子を衛星写真で見てください。

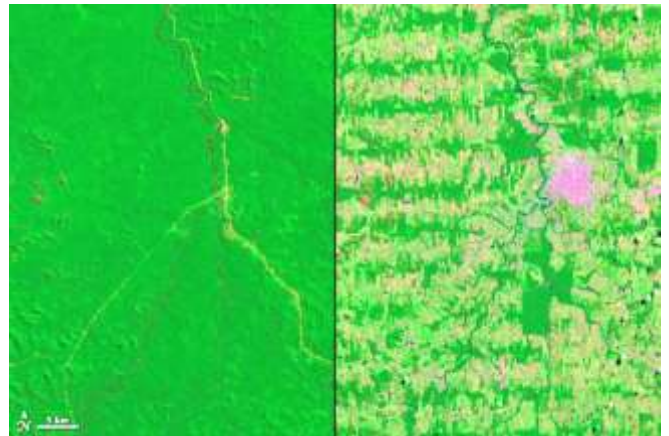


写真1 (NASAより)

写真1はブラジルの Rondônia 州、左が1975年、右が2012年の状況です。フィッシュボーン(魚の骨)と言われたのが10年前です。道路ができ、その周りが畑、果樹園、牧場などに開発されていきました。今では骨の形すらも良くわからなくなっています。

表 世界の森林面積(FAO資料より)

地域	2010年の森林面積		平均変化			
	森林面積 1000ha	割合 %	1990-2000 1000ha	%	2000-2010 1000ha	%
アフリカ	674,419	23	-4,067	-0.6	-3,414	-0.5
アジア	592,512	19	-595	-0.1	2,235	0.4
ヨーロッパ	1,005,001	45	877	0.1	676	0.1
中・北米・カリブ	705,393	33	-289	0.0	-10	0.0
南米	864,351	49	-4,213	-0.5	-3,997	-0.5
オセアニア	191,384	23	-36	0.0	-700	-0.4
世界	4,033,060	31	-8,323	-0.2	-5,211	-0.1

写真2はインドネシアのパプア州、左上が1990年11月、左下が2000年10月、右が2002年10月の状況です。パーム油のプランテーションによる開発の進行を写したものです。



写真2 (UNEPより)

必ずしも、日本が「森林資源を買いあさり・・・」という状況ではないことは理解できましたが、このような土地で生産される農産物のいくらかは、日本に食料などとして輸入されているのも事実です。

森林資源の直接的な動きである木材の輸入を林業白書でみると、2008年時点で丸太は北方林と呼ばれる北米やロシア産で3/4近くを、製材ではカナダとヨーロッパで3/4占めています。ただ、合板はマレーシアとインドネシアからの輸入で3/4以上(1998年は2か国で90%)となっていることから、熱帯林の減少に全くの責任が無いということにはなりません。ちなみに国別でみると2009年から2011年の3年連続で中国が1位となっています。

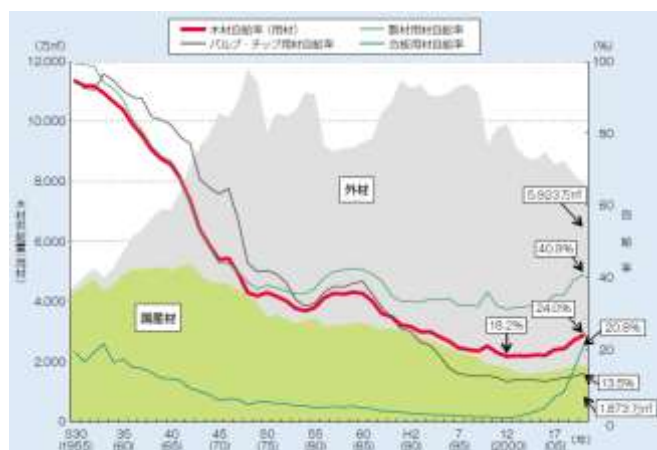


図 木材自給率等の推移(木材輸入実績より)

図の太い線に示されるように日本の木材自給率は近年回復して24%程度になり、同時に輸入量も減少しています。なぜ輸入量が減少し国産材が増えてきたのでしょうか。白書によれば、まず輸入量が減少した要因として、景気の動向、住宅着工戸数の減少、パルプ・チップ用材を原料とす

る紙・板紙の生産減少、合板材の国産材利用推進などが挙げられています。さらに今後は人口の減少に伴い、木材需要量は減少傾向が続くと見込んでいます。逆に国産材が増えた要因として、日本の森林のうち、約1千万haは戦後を中心に造成されたスギ・ヒノキ等の人工林(センターの周りも杉林が多い)です。そして木材として利用可能なおおむね50年生以上の高齢級の人工林が次第に増加しており、もう利用できる、という段階の人工林が増えてきたからと分析しています。

木材の輸入にあたって、世界では持続可能な森林経営をしているところとの取引が求められています。持続可能な森林経営の基準の一つとして1995年のモントリオール・プロセスは下記の通りとなっています。

- 基準1:生物多様性の保全
- 基準2:森林生態系の生産力の維持
- 基準3:森林生態系の健全性と活力の維持
- 基準4:土壌及び水資源の保全と維持
- 基準5:地球的炭素循環への森林の寄与の維持
- 基準6:社会・経済的便益の維持および増進
- 基準7:法的、制度的及び経済的枠組

森林認証制度は、これらの基準や指標に従っ



て森林が基準通りに管理されていることを第三者機関が評価・認証する制度で、森林管理の認証(FM認証 Forest Management)や加工・流通過程の管理認証(COC認証 Chain of Custody)が知られて

います。代表的な制度として、環境保護団体、木材関連企業及び先住民団体が設立したFSC (Forest Stewardship Council、森林管理協議会)森林認証制度があります。

現在、いろいろところで目にするようになったこのようなロゴ、私たちも木製品やコピー紙の購入にあたって、森林保護に寄与している製品を使ってみたいかがでしょうか。

[出典]

1. State of the World's Forests 2011 (FAO)
2. Earth Observatory (NASA)
3. Global Resource Information Database(UNEP)
4. 平成22年度 森林・林業白書(林野庁)
5. 2011年木材輸入実績(林野庁)
6. <http://www.fsc.org>

センターの畑(やっかいな害虫)

当センターの田畑は、無農薬を前提に作物を栽培しています。野菜作りをされた事のある方は経験済みと思いますが、植えた苗が虫の食害等により枯れてしまったり、生育不良になったりしたものもあったのではないのでしょうか、センターでも同様の事が必ず起きます。畑には、色々な虫がたむろしていますが、特にやっかいな害虫2種を紹介します。

まずは、通称「根切り虫」と呼ばれる、カブラヤガやヨトウガの幼虫です。これが一番の困り者、何故か？それは、昼間は土中に潜っていて姿が見えず、夜間に活動するからです。前日までスクスクと生長していた野菜が、翌日は葉が萎れている。根元の茎を良く見ると茎のまわりが食害にあい芯だけが残っている。こうなると生長が遅れたり枯れたりしてしまいます。根元を見ても根切り虫の姿は見えない、さてどうするか？根切り虫は食害にあった野菜の根のまわりの土中に潜んでいることあるので、数cm土を掘り返し探します。食害にあった直後であれば見つけることもできますが、時間が経ってからでは見つけられません、他の場所へ移動してしまうようです。ですから苗が大きくなるまでは毎日のパトロールが必要になります。



次はアブラムシです。下の写真はそら豆に付

いたアブラムシです。小さくて幹などにたくさん付くので手では取りきれません(セシジスズメやアオムシ等の幼虫は手で捕え駆除しています)。幹にアブラムシとアリとナナホシテントウと一緒にいるところを見ることもあります。アブラムシとアリは共生、アブラムシの天敵はナナホシテントウということで理科の教科書を見ているようです。アブラムシの付いたソラマメは生長が止まり、逆に小さく縮んでしまいます。畑にはナナホシテントウの数も少なく放っておくと、どんどんアブラムシが増えてしまいますが、成り行き任せにしています。



常々、”益虫のナナホシテントウだけ増えてくれないうかなー”と思っていたのですが、思っていたことが近畿中国四国農業センターで実現したようです。2012年6月29日朝日新聞の天声人語欄に以下の事が掲載されていたので、転載させていただきました。以下の「」内が本文です「害虫退治に天敵を使う(生物農薬)の発想は前からある。ただ、肝心の益虫が作物に居ついてくれないと始まらない。テントウムシも移動させない工夫が必要だった。近畿中国四国農業センターなどはナミテントウという種類から飛ぶ力の弱い個体を選び交配を続けた。30代目あたりで、どれもトコトコ歩くだけになったという。試しに畑やハウス内に放つと、アブラムシの増殖が抑えられた。飛ばない性質は子に継がれる。幼虫も大食らいで、代々住み込みで働いてもらえば効果は大きい。ごく狭い土地で生を終えるため、生態系への影響も限られるという。農家には朗報、駆除される側にはとんだ発明である……」こんなふうになったらいいなと思っている事って、思っているようになるものですね。

■夷隅川流域よもやま話—その10・海の話①—

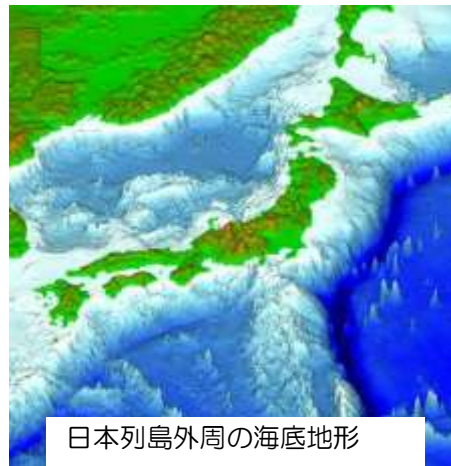
房総半島の東側には、太平洋が広がっています。勝浦の夷隅川源流から流れ出た水も最後には、この海へと注いでいます。夷隅川流域の陸地に接する海には、いすみ根(器械根)と呼ばれる暗礁群が広がり、外房でも特徴的な事柄が生まれています。今回は、海にかかわる話を取り上げます。

・海流と海底地形、外房の海

房総半島の南から東には、黒潮が流れています。黒潮は、東シナ海から北上し、日本の南岸に沿って流れる温かい海流です。早いところでは、速さは2.0m/毎秒になり、幅は100kmにも及びます。銚子のあたりで東に向かいます。また千島列島から南下する北からの親潮は、冷たく養分が豊富で、速さは早いところで0.5m/毎秒と約1/4です。黒潮に比べ深い流れなので、量は変わらないことがわかってきました。海流の流れる場所はその年や季節によって常に変化しています。暖流と寒流のぶつかる場所は、銚子沖から三陸沖のあたりで、季節とともに動きながら混じり合っています。この日本東方の混合域では栄養が豊富な親潮と、水温の暖かい黒潮が混じっているために、エサとなるプランクトンが大量に発生増殖するため、プランクトンを食べる魚が集まり、世界有数の良い漁場になっています。

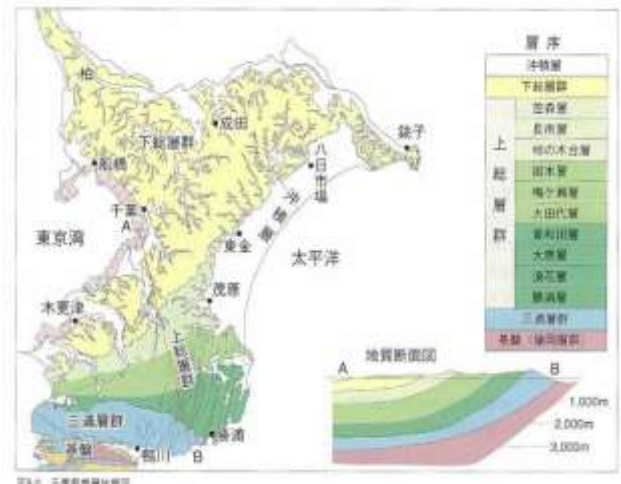
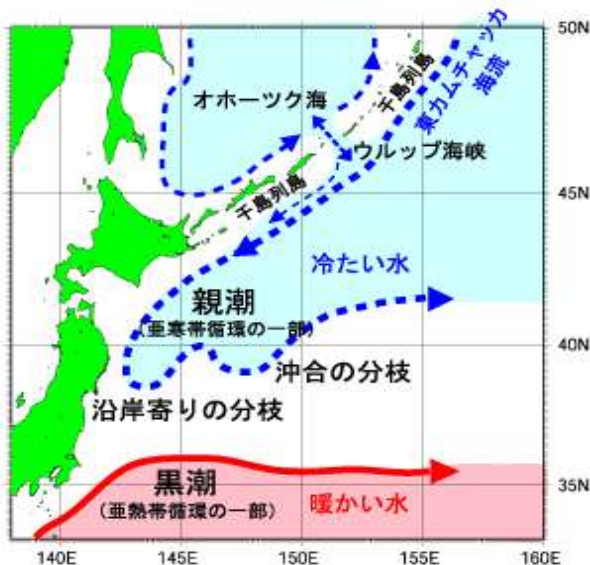
として大陸棚上に位置しています。

海底地形を見ると日本列島のまわりには水深のとても深い海溝があり、それまでの間が大陸棚になっています。深さ約140mという大陸棚の成因は、海水面昇降と地球規模のプレート構造運動との和であるといわれます。氷河が最も発達した約1.8万年前のウルム氷



期の時代に大陸棚外縁がつくられました。この時代には、この大陸棚の端が海岸線だったので。

大陸棚の海は、栄養塩に恵まれているといわれています。陸からの養分の供給、波・潮汐による鉛直混合、表層との水温差から生じる対流、光合成層の深さが海底に達することなどが栄養に恵まれている原因です。



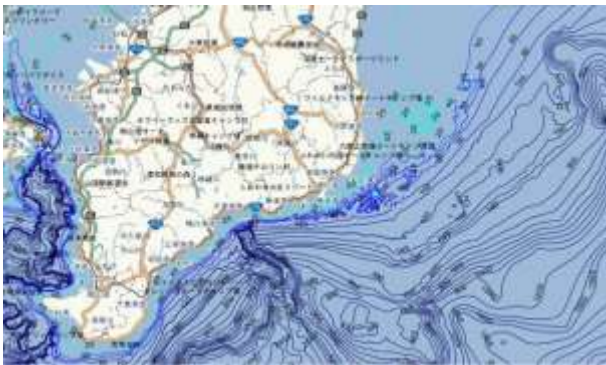
千葉県の表層地質図

表層地質図を見ると、房総半島では南にいくほど古い地質になっています。夷隅川流域では、南から勝浦層、浪花層、大原層、黄和田層、太田代層があります。海岸では、夷隅川河口北側から大原漁港付近までが砂浜、大原漁港南から岩の海岸である磯になりますが、軟らかい砂岩・泥岩からできています。さら

気象庁 気象の知識-海洋-海流の知識-
ちなみに、世界の三大漁場として知られるのは日本近海、北海、グランド・バンクス(ニューファンドランド近海)で、それらは主

に南の勝浦では、硬い岩の磯になり、見られる海の生きものも変わってきます。

房総半島南の海底地形図を見ると、夷隅川河口北側の太東あたりまでが遠浅の砂浜であり、水深40mのラインが陸から約20km離れて続いています。太東から大原、岩舟までの海の中に、いすみ市とほぼ同じ広さで水深20m前後の暗礁、細かな谷が平行にたくさん連続する地形があります。岩和田、勝浦では、水深40mのラインは陸から約4kmの距離と近づいています。



南房総の海底地形

この暗礁群には、高さ1~2mのカジメの森が一面に形成されており、とても多様な生き物たちが暮らしている場所となっていることがわかってきました。

・千葉県の水産業の現在

銚子漁港は、焼津に次いで日本第二の港として知られ、イセエビの水揚げは、三重県と日本一、二を競うことで知られています。

千葉県経済を100とすると、農林水産業は1.2%、その中で水産業は0.1%です(平成21年)。

平成22年の海面漁業・養殖業生産量は

順位	平成22年漁業・養殖業生産量(海面)	
	都道府県名	生産量(1,000t)
1位	北海道	1,404
2位	宮城県	349
3位	長崎県	274
4位	青森県	219
5位	三重県	212
6位	静岡県	207
7位	岩手県	188
8位	茨城県	184
9位	千葉県	178
10位	愛媛県	143

(資料：H22年漁業・養殖業生産統計)

178,131t(前年比14.4%減、3万t減)で全国第9位(前年5位)、生産額は約283億円(前年比5.5%減、16億円減)で全国16位になっています。(千葉県農林水産業の動向)。

近年の千葉県における第一次産業、とりわけ水産業への就業人口割合は少なく、減少傾向は続いています。

表・第一次産業就業人口割合の推移

年	第一次産業	うち漁家	うち農家
昭50	14.2%	0.9%	13.3%
平7	4.6%	0.9%	13.3%
平22	3.1%	0.2%	2.7%

千葉県水産物の全国での順位を魚種別に見ると、イセエビ、カタクチイワシ、スズキ類、コノシロが第一位で、マイワシが第二位、アワビ類、フナが第三位で、その特徴を示しています。

表・千葉県水産物の全国ランキング(平成22年)

品目	生産量	全国に占める割合	上位県		県内主要産地
			第1位	第2位	
イセエビ	2121t	18%	三重県	千葉県	外房地域
かたぐちいわし	76,417t	22%	三重県	茨城県	銚子・九十九里地域、外房地域、内房地域
すずき類	2,324t	26%	兵庫県	神奈川県	内房地域、東京湾
このしろ	1,612t	25%	熊本県	佐賀県	東京湾

品目	生産量	全国に占める割合	上位県		県内主要産地
			第1位	第2位	
まいわし	10,993t	14%	茨城県	三重県	銚子・九十九里地域、東京湾

品目	生産量	全国に占める割合	上位県		県内主要産地
			第1位	第2位	
あわび類	131	9%	岩手県	宮城県	外房地域
ふな	121t	9%	岡山県	茨城県	

「漁業資源は有限である」という意識は、最近になって、世界的にも少しだけ浸透してきました。

千葉県でも、「栽培漁業」という考えのもと、県水産総合研究センター種苗生産研究所(勝浦)などで、稚魚(種苗)を生産して自然の海に放流する、中間育成が行われています(ヒラメ、マダイ、クルマエビ、アワビ、アユなど)。県立海の博物館、(財)海洋生物環境研究所でも、海洋生態系の研究が行われています。

表・つくり育てる漁業の動向

魚種	放流開始	単位:千尾、千個												
		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29			
マダイ	昭和57年	729	906	989	989	1,212	1,490	486	1,530	988				
ヒラメ	昭和57年	233	234	242	332	1,132	936	1,188	968	848				
アワビ	平成3年		384	398	598	272	289	248	252	79				
マユガレイ	平成3年		331	343	141	476	248	343	65	487				
アワビ	昭和45年	1,128	1,448	2,191	2,046	1,751	1,823	1,652	1,751	1,891				
クルマエビ	昭和45年	4,988	5,348	6,379	6,056	6,439	5,570	6,126	5,924	6,899				
スズキ	昭和57年	183	289	122	92									
アサギ	平成3年		622	278										

(資料：漁業資源課調べ)

・水産業の歴史

一般的に、外房で昔からの特徴的な漁法・魚・水産品というと、沿岸漁業と地引網漁、カタクチイワシ(地元ではセグロという)、乾鮑(かんぼう)、干鰯(ほしか)・メ粕(しめかす)があげられます。(続く)

参考: 気象庁ホームページ 気象の知識-海洋-海流の知識-海上保安庁ホームページ 千葉県水産ハンドブック 農林水産業の動向 千葉県の歴史通史編6 など

夕焼け小焼けの赤とんぼ

やっと夏の暑さも落ち着き、朝晩は秋めいた涼しさがやってきました。その涼しさを感じるころ、里山でその姿が目立つ生きものといえば、「赤とんぼ」ではないでしょうか。「赤とんぼ」は日本人にとって、最もなじみ深いトンボではないでしょうか。では、秋にその姿が目立つ「赤とんぼ」、皆さんはどれだけ知っていますか。



まず、「赤とんぼ」という名前ですが、正確には「赤とんぼ」という名前が付いたトンボは存在しません。体色が赤くなるトンボをまとめて私たちは「赤とんぼ」と呼んでいますが、いわば俗称なのです。少し学術的な話をすると、トンボ科アカネ属のトンボが「赤とんぼ」という括りでまとめられています。アカネは「茜」で、アカネ属とは茜色のトンボの仲間ということです。ところが、このアカネ属という括りで赤とんぼを見ると、赤い体色なのに赤とんぼでは無い、赤くないのに赤とんぼという不思議な事態がおこります。

体色が真っ赤であるにもかかわらず、「赤とんぼ」の仲間としてはじかれていたトンボの中で、最も身近な「赤とんぼ」では無い赤いトンボはショウジョウトンボです。トンボ科ショウジョウトンボ属のショウジョウトンボのオスは、成熟すると体色が真っ赤に染まります。それは、「赤とんぼ」の中の赤とんぼと思われているであろう、アキアカネや



ナツアカネを超える色です。盛夏に池や沼などでその姿は観察できます。ナツアカネやアキア

カネより早く色がつくので、盛夏に池や沼で真っ赤なトンボを見かけたら、まずショウジョウトンボの名が候補にあがります。ショウジョウトンボを「赤とんぼ」呼ばずにいられる人は少ないことでしょう。

一転、「赤とんぼ」の仲間とされる、トンボ科アカネ属のノシメトンは、赤く見えない「赤とんぼ」です。翅の先が茶色く彩られ、

センターでは最もよく姿を見ることのできるトンボです。ノシメトンのオスは成熟しても体色は、ほぼ茶色です。前記のショウジョウトンボと比べると、その体色は赤からほど遠いのですが、アカネ属に属するため「赤とんぼ」に含まれるのです。更に、赤とんぼの色になるのはアカネ属でも、一部を除き成熟したオスのみで、メスの体色の多くは黄色がかった茶色になります。



では、学術的な意味での赤とんぼはどのくらいの種類がいるのでしょうか。日本産のトンボ科アカネ属のトンボは 21 種類。その中で、千葉県にて確認されたトンボは、12 種類だそうです。更に、その中で 2010 年から 2012 年にセンターで確認された種は 8 種となります。

表 千葉県で確認されたアカネ属

ミヤマアカネ	×	リスアカネ	★
ナツアカネ	★	ノシメトンボ	★
アキアカネ	★	コノシメトンボ	★
マユタテアカネ	★	ネキトンボ	
マイコアカネ	★	キトンボ	×
ヒメアカネ	★	オオキトンボ	×

上記表は、千葉県の自然誌（本編 6）に記載されている、2000 年 12 月現在の千葉県内で記録されていたトンボ（p334）の中から、アカネ属を抜粋したものです。★印がセンターで確認された種です。そして、×印が付いた種は、残念なことに 2011 年版千葉県レッドデータブック（RDB）動物編で絶滅とされたトンボです。

絶滅の話をするときに出てくるのが、RDB です。さとのかぜ 178 号でも取り上げていますが、RDB とは絶滅のおそれのある野生生物について記載したデータブックのことです。1966 年に IUCN（国際自然保護連合）が中心となって作成されたものに始まり、現在は各国独自の RDB が存在します。日本でも、国（環境省）とは別に 47 都道府県ごとに独自の RDB が存在します。千葉県で作成された RDB は「千葉県の保護上重要な野生生物」という名で動物編、植物・菌類編の 2 冊が発行されていま

す。本には、絶滅種や保護上重要な生物が記載され、重要度によって A から D にカテゴリーされています。その情報は、約 10 年ごとに見直されています。

2000 年発行千葉県 RDB 動物編では、アカネ属の絶滅種はオオキトンボの 1 種でしたが、2011 年発行のものでは、ミヤマアカネ、キトンボ 2 種が新たに絶滅したとされています。また、保護上重要な種としてヒメアカネ、ネキトンボが A、リスアカネが B、コノシメトンボが D のカテゴリーに記載されています。アカネ属以外のトンボでも絶滅したとされる種は増え、2000 年の RDB では絶滅は 3 種だったのが、2011 年版では 7 種と倍増しています。

先に取り上げた千葉県 RDB には記載されていませんが、「赤とんぼ」の中で特に馴染みのあるアキアカネが、2000 年ごろから急激に減少しているという報告が聞こえて来るようになりました。原因は、稲の苗を育



アキアカネ

てる箱に使用する殺虫剤や乾田化などいくつかあるようです。童謡に歌われた馴染みのある存在がひっそりと姿を消していくのはさみしいことだとは思いませんか。気が付いた時には、アキアカネがレッドデータブックに記載されていた！なんてことが起こらないようにしなければいけません。

「赤とんぼ」の種類から、RDB へと話は進みましたが、皆同じように見える赤いトンボにもそれぞれ違いがあります。「赤とんぼがいるな」と、赤いトンボを眺めた後は、そのトンボについてももっと知ってみませんか。今回の記事では省いてしまいましたが、それぞれ好む環境が少しずつ違うので、種数が多ければ近くに多様な環境があるという事を知るものさしにもなります。そういった細かいことが知りたくなったら、身の回りにいる赤いトンボぜひ調べてみて下さい。

トンボのカラー写真は、HP に UP されているさとのかぜ、センター日誌にて多数ご覧いただけます。トンボ調べの初めの一步には、新井裕著『トンボ入門』がおすすめです。

《 行事報告 》

7月21日

海辺の植物観察



大人 5 名、小人 2 名、計 7 名の参加がありました。センターに集合した時にはまだ雨が降っていませんでしたが、観察地の夷隅川河口干潟周辺に近づくにつれて、雨が降ってきました。一時はどうなることかと思いましたが、20 分ほどで雨もやみ観察会をおこなうことができました。

ハマゴウ、ハマオモト、ハマヒルガオ、ハマニンニク、ボタンボウフウ、スカシユリなど、海辺特有の植物のほか、様々な植物が観察できました。

7月31日～
8月4日

ミニプログラム・スペシャルウィーク ‘さとの夏遊び’



5 日間で、74 名の参加がありました。

今年のメニューは、竹とんぼ作り、竹水でっぽう作り、竹紙でっぽう作り、竹馬作り、牛乳パックでハガキ作り、水辺の生き物探検隊、トンボ探検隊でした。

竹を削るのに刃物を使ったり、魚を捕まえるため水路の中に入ったり、ハガキを乾かすためアイロンを使ったりと、いつもとは違う体験も楽しめたようです。

自分で作った竹とんぼや竹馬を持って、中庭で楽しく遊びました。

8月5日

小川の生き物を観察しよう



大人3名、小人1名、計4名の参加がありました。
 今回生き物調べをする水路は、田んぼの排水路で、通常は堰からオーバーフローした水が流れています。今回は、観察会のために特別に水を流してもらいました。
 生き物の捕獲方法は、通称「ガサガサ」と呼ばれる、下流に網を置き、上流から水底を蹴ったりガサガサ音を立てたりしながら、追い込む方法です。メダカ、モツゴ、タイリクバラタナゴ、ドジョウ、スジエビ、アメリカザリガニ、アメンボ、シマアメンボ、マツモムシとたくさんの生き物が観察できました。

8月19日

夏の星座観察



大人10名、小人13名、計23名の参加がありました。
 講師の方が変わり4回目の星座観察会でしたが、4回目にして初めて空がきれいに晴れました。まさに雲一つない星空を、天体望遠鏡やフィールドスコープを使って観察しました。
 残念ながら、その様子は写真に収められなかったのですが、土星の輪も夏の大三角形も天の川もはっきりと見ることができ、大変好評でした。
 写真は観察会の時間に咲き始めたカラスウリです。

8月25日

トンボの沼のトンボを見に行こう



大人3名、小人1名、計4名の参加がありました。
 トンボの沼で、トンボの基礎知識や捕まえ方を学習した後、実際に捕虫網を持って、トンボを捕まえました。最初はうまく網に入らなかったのが、徐々にコツをつかみ、終わるころにはずいぶん上手にトンボを捕まえられるようになりました。お目当てのチョウトンボも観察することができました。
 観察できたトンボ：ギンヤンマ、シオカラトンボ、コシアキトンボ、ノシメトンボ、ショウジョウトンボ、アジアイトトンボ、アオモンイトトンボ、チョウトンボ、計8種類。

9月1日

米作り2・稲刈り体験をしよう



大人19名、小人13名、計32名の参加がありました。
 開始直後、突然の雨に降られ30分ほど軒下に避難する目にあいましたが、その後は晴天の中稲刈りが行えました。
 今年は、春先の天候不順と、雑草が茂ってしまったため、稲の生長はあまり良くはありませんでした。一列ずつ並び、手で稲を刈りワラで束ねます。稲刈り後は、千歯抜きや唐箕といった昔ながらの農機具の体験をして終了となりました。

☆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。

これからの行事案内

10月 (8月1日から受付開始)

●草木染め体験



10月13日(土)10:00～15:00 定員20名 雨天14日
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(布、染料代)
持ち物:剪定ばさみ、作業できる服装、弁当、飲料

●竹かご教室(入門) ①②③④

10月20日、21日、27日、28日 各土・日 10:00～16:00
全4回連続講座 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
通し参加費:1000円
持ち物:竹用ナタ、竹ひきノコ、植木ばさみ、膝あて軍手、弁当、飲料



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3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
持ち物:植木バサミ、座布団、寒くない服装、弁当、飲料

■ 第16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17日(土)～25日(日) 9:00～16:30
※19日月曜日は休館日です



1月 (11月1日から受付開始)

●そば打ち体験

1月19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



●つるでかごを作ろう

1月26日(土)10:00～16:00 定員20名
つるを使ってかご作りをします。
山に入って自分でつるも取りに行きます。
参加対象:中学生以上
持ち物:鎌、剪定バサミ、軍手、長靴、山に入れる服装、雨具、弁当、飲料



12月 (10月1日から受付開始)

●竹かご教室(応用)①② 2回連続講座

12月1日(土)2日(日) 10:00～16:00 定員10名
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、飲料



●米作り4・もちつきをしよう

12月15日(土)10:00～14:00 定員30名
雨天順延16日(日)
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



●米作り5・おかざりを作ろう A—鳥居型編—

12月22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 A—輪飾り編—

12月23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



センターの新しい仲間紹介!

タガメの飼育展示始めました。



タガメは、「水生昆虫の王様」とも称される、コオイムシ科の日本最大の水生昆虫です。かつては田んぼを代表する昆虫でしたが、近年その姿を

野生で見る機会は稀です(国の絶滅危惧Ⅱ類)。減少の理由は、大規模に行われた農薬散布の影響が大きいと考えられています。

食性は肉食で、魚、カエル、水生昆虫など旺盛に食べます。センターでは、主に魚を餌にしています。ぜひ会いに来てください。

センターの生き物たち



ホトトギス／ユリ科

山地の半日陰や、湿り気のある崖などに生える多年草です。茎は直立、または垂れ下がり、30～100 cmとなります。葉の脇に2～3個の花を上向きに咲かせます。

ホトトギスという名前は、白地の花びら（花被片）に紫色の斑点模様が、野鳥のホトトギスの胸の模様にたとえてつけられた名前です。

センターでは、10月中旬ごろ林道でその花を見ることができます。野鳥のホトトギスは、8月を過ぎるとその声を聞くのは稀ですが、花は秋が見ごろです。



ジョウビタキ／ツグミ科

10月ごろから冬鳥として日本に渡ってきます。明るい林、農耕地を好み、市街地でもその姿は見られます。おじぎをするように頭を下げ、尾を細かく振りながらヒッヒッと澄んだ声で盛んに鳴いています。

センターでは、畑の東屋周辺でよく姿が見られます。他の野鳥に比べると、人に対する警戒心は薄めなので、東屋から梅の木を眺めていると、その姿を近くで観察できる時があります。

写真はメスで、オスは顔が黒く胸の色は鮮やかなオレンジ色です。翌年3月ごろまで姿を見ることができます。

いすみ楊枝 —千葉県伝統工芸品—

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

今月号も発行が遅れてしまいました。原稿は職員が書いているので、日々の業務に追われ気が付くと発行日が目前。それから書き出すと、あっという間に時間切れですね。

最近のニュースでよく聞くテーマに日中関係があります。今回の地球環境の話題でも、木材輸入先の最も多い国として挙げられていました。トンボの話題で紹介されたショウジョウトンボ属やアカネ属のトンボも世界の広い場所で生息しているそうです。当然、中国にも生息しています。いろいろなところで関係しあっているのです。SFスタートレックの世界では地球は一つの国家となり、人類は争いを克服した姿で描かれています。そのような世界が早く来れば良いですね。 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。