



# さとのかぜ

No.186号

千葉県いすみ環境と文化のさと

2014年1月4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/>

謹  
賀  
新  
年



2014年

あけましておめでとうございます。

本年も「千葉県いすみ環境と文化のさと」をよろしくお願い申し上げます。

昨年、12月14日に「もちつきをしよう」行事を開催いたしました。田植えから続く米作り行事です。大人、小人、計28名の参加者と賑やかに開催することができました。

餅は稲作の伝来とともに東南アジアから伝わったと考えられています。平安時代に鏡餅が誕生し、このころから祭事・仏事の供え物に欠かせないものになりました。家庭で臼と杵を使ったもちつきを見なくなった現在でも、正月や祝い事などのハレの日に食べる特別な食べ物として食されています。

## センターの畑(サトイモの雑煮)

正月の食べ物といえば、どちらの家庭でも「お雑煮」と「おせち料理」ではないでしょうか。おせち料理に使う畑の食材としては、黒マメ(元気に過ごせるように)、サトイモ(子宝に恵まれるように)、ゴボウ(強い武将の坂田金平(キンピラ)にちなんで強さや丈夫さを願って)等が代表されると思います。

センターの畑でもサトイモは生長観察と食材用として栽培しています。雑煮は地方により味付けや具も異なりますし、地方の中でも個々の家により異なります。今月号は2014年の新年号なので、小生の住んでいる地方(茂原市山間部)のサトイモを使ったお雑煮を紹介します。



この地方では昔から正月三が日は男が雑煮を作る習わしがあります。小生も小学生の頃から現在(63才)まで毎年、正月の三が日は雑煮を作ってきました。多分、体の動く限りは作り続けることでしょう。使う材料は、サトイモ(八つ頭)、カツオブシ、醤油、のし餅、青ノリです。



八つ頭イモは親イモと子イモが食べられ、煮るとホクホクになるので雑煮にはよく合

ます。皮をむき、大きさは出来るだけ一定になるよう乱切りにします。これをカツオブシと一緒に鍋に入れ、イモが柔らかくなったら醤油で味付けをします。

モチは石油ストーブかガス台の上に餅網をのせ少し焦げるくらいに焼きます。焼けたモチをお湯の中にしばらく浸します。浸しておくとモチ全体が柔らかくなり食べやすくなります。焦げの部分も柔らかくなりますが、焦げの食感が残ります。

柔らかくなったモチを汁の中に移し出来上がりです。小皿にアラレ状に切った焼く前のモチと汁の中のイモをのせ神棚と仏壇に供え、それから食べはじめます。



食べる時はストーブ上でパリパリになるまで焼いた青ノリを手で揉み細かくしてモチにふりかけます。青ノリがない正月なんて考えられませ



ん。青ノリは付近を流れる一宮川や南白亀(なばき)川で養殖されています。小

生が子供のころは値段も安く、香りもよかったです。年を経るにつれノリの収穫量が減り、その結果高価になり香りも少なくなってきました。原因は川の汚れと温暖化かな?川はだいぶきれいになってきましたが、子供のころのように川で泳げるまでにはなってないようです。泳げるような川になれば香りの良い青ノリがとれるでしょうけど。小生くらいまでかな、香りの良い青ノリを食べることができたのは、川の汚れや温暖化を食い止めないと青ノリが消滅してしまうのではないかと心配してしまいます。

## 農機具類今昔物語 その五

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ご紹介します。

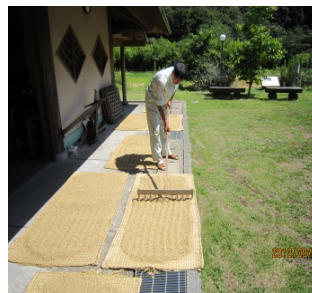
### ・ 苧織り機（むしろおりき）



苧は 50 余年前には何処の家にもあり、弾力と吸湿性があり穀物を干したり、敷物にしたりと重宝されていました。特に穀類を天日で干すのに欠かせないものでした。

苧織りは冬の農閑期の代表的な作業のひとつでした。そしてその苧を織るのに使われたのが「苧織り機」です。細い縄を縦に張り、一本ずつ交互に通したオサと呼ばれる横木を動かして、前後する縦縄の間に、サシという道具でわらをひっかけながら通して織っていきます。いわゆる「機織り」（はたおり）と同じ動きです。

まっ直ぐに、かつ折り目をしっかり詰めて編むことや耳取り（両端を揃える工程）はとても難しいそうです。約一畳分の苧を仕上げるには 5 時間ほどかかるそうです。



このような話を聞くと、苧のひとつ目、ひとつ目には、米や麦などが少しでも多く収穫できるようにという祈りが込められている気がします。

作業には、腰の位置が高くなるように、足の長い木製の椅子を使用しました。この椅子は縄織機を使うときにも使われました。



苧織り機は今では民族資料館等に展示され、苧織りの技術もほとんど受け継がれる事もなく、その工程の資料や映像もほぼ見当たりません。現在、センターには、40 枚ほどの苧があり、穀類の乾燥や当センター行事の「竹かご教室」や、「つるでリースをつくろう」などで苧を敷いて製作に取り組んでいます。今では農家でも見る機会が少なくなりましたが、利用価値の高い貴重な物です。



### ・ 千歯扱き（せんばこき）



千歯扱きは、稲や麦などの脱穀をする道具です。千歯扱きの普及は明治時代を通じて伸び続け、大正時代に入ってその生産は頂点に達しました。構造は、竹または鉄の櫛の歯を 30 本～40 本並べて横木に固定してあり、これに稲穂を通し、しごいてモミだけを脱穀する仕組みです。

足踏み式脱穀機が登場してから、徐々に衰退しましたが、千歯扱きが登場する以前の脱穀は大型の箒状の扱箒（こきばし）という器具で穂を挟んでモミをしごき取っていたため、束のまま一気に脱穀できる千歯扱きの発明は偉大なものでした。

## 夷隅の信仰・風俗・祭り（3）

夷隅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、細々で行われているもの、すでに廃れてしまったものがあります。紹介いたします。

### ・恵比寿講（えびすこう）

日本には、福をもたらす神様として恵比寿、大黒天、毘沙門天、弁財天、福祿寿、寿老人、布袋の七福神が家庭や社寺に祀られています。このうち、恵比寿様は唯一日本由来の神様で神無月には出雲に行かない留守神とも言われています。大漁、商売繁盛や五穀豊穡をもたらす神様となっています。

ちなみに大黒天は食物や財福を司る神様、毘沙門天は戦闘の神様、弁財天は七福神の中で唯一の女性で財宝の神様、福祿寿は子宝や健康長寿を司る神様、寿老人は長寿をさずける神様、布袋様は円満な人格や繁栄を司る神様となっています。

恵比寿講は、毎年旧暦の10月20日や11月20日に行われ、一年の無事と商売繁盛、五穀豊穡を感謝又は祈願するお祭りです。夷隅では現在ほとんど行われなくなりましたが、以前は11月20日に各家庭で行われる年中行事となっていました。床の間に恵比寿大黒を祀り、尾頭付きの膳（生きた鮎など）と1升櫛の中に現金を入れて供え、家運の隆盛と家族の無事長久を祈願していました。



岬町、柴崎家での恵比寿講（11月20日）

恵比寿大黒の前に、ご飯、けんちん汁、お神酒と尾頭付きの秋刀魚、1升櫛の中に財布が供えられています。

### ・岬町の伝説2題（岬町史より）

#### 1. 押日の弁財天と白蛇

押日の小堰の小島に弁財天が祀られている。伝説によると、いつ頃か高貴なお方が姫を同伴、九十九里方面より南方へ旅の途上、姫が急病になり、押日地区の豪族に頼ろうと捜す間に不運にも美しい若い姫は世を去った。

押日の人々が薄命美貌の姫を惜しみ祠を建て弁財天を祀った。ところが弁財天の付近には折々大きな白蛇が現れるので、村人は美しい姫の霊が押日を去るに忍びず、白蛇になり住み着いたのだらうと噂している。



押日の八幡小堰の脇に祀られている弁財天

#### 2. 巡礼谷の美女と白蛇

桜花香るある夜、一人のうら若き白衣の巡礼美女が高谷方面から鴨根の清水寺へ参詣すべく、雑木林の繁みより洩れる月あかりの山道を急いでいた。そこに一人の若者がこの巡礼女に出逢った。若者は美女に、「若い身で一人夜分にどうして清水寺に参詣するか」とたずねた。すると美女は一言も語らず直ちに白蛇に変身して姿を消してしまった。驚いた若者は、美女に会いたい一念でまた次の晩同じ場所に恐る恐る出かけた。若者はまた昨夜の巡礼美女に出逢った。こんどは巡礼女が発言して、「この辺は万事狭い、もっと広大な場所へ行きたい」というやいなや白蛇の姿になり、南方遠く房州方面（現在の鴨川方面）へ去った。以来草深きこの地を巡礼谷というようになった。

高谷から山道を小字で呼ばれている菩薩谷、仙人山を経由すると順礼谷（小字表記は順）に至りさらに清水寺に至る。



現在は岬ダムになっている順礼谷

## ■夷隅川流域よもやま話—その16・生きもの名前と分類の話—

観察会に参加したところ、生きもの名前ばかりがたくさん登場し面倒くさい気持ちになってしまったという経験をお持ちの方は多いことと思います。観察会では参加した人に応じた自然の発見や環境を楽しめること、まずそれを第一にしたいと思います。一方、出会った生きものの違いを区別することで今まで気が付かなかった着眼点の発見があったり、観察の世界が広がっていくことも事実です。また最新の科学の進歩により、昔覚えた内容が変更してしまっている点も少なからずあるようです。あらためて、分類について少しまとめてみました。

### ・分ける理由

人間は、「分類する動物である」とも言われています。日常生活でも例えば身の回りのもの、ひとつひとつの区別をつけず、すべて同じ名前と呼ぶことになったと想像してみてください。不便になると思いませんか。「あるものに名を与えるということはすでに分類していることなのである」といいます。分類とは、「物事の区分を徹底的に行い、事物またはその認識を整頓し、体系づけること」(広辞苑)。整理、体系づけが、人との間や社会の中で、共通の認識をもって話し合えるためのスタートになっています。特に生きものを扱う科学においては、分けることで進歩してきたといってもよいでしょう。

### ・種と分類学

分類学は、生物を分類する学として位置づけられています。それぞれの生物の形や生理、生殖、発生などの形質を比較研究して、違ったものを分け、似たものを集めて類縁関係を整理して系統づける学問です。対象となる生きものは地球上に命名済みの種だけで170万種以上あって、まだ名前がついていないものを含めると実際には300万から1000万もの種数があるといわれています。

分類の基礎になる単位は、種(しゅ)です。アリストテレスは種をよく似た個体の集りで、それ以上細かく分けられないようなグループと定義し、エイドス eidos という語で表しました。種とは何かということについてはいまだにわからないことも多く、生物学の論点の一つにもなっています。広く認められている定義としては「形態的によく似ていること。生存区域は一定の区域をしめること。その種の間では生殖して子孫を残すが、違う種の間で

は生殖ができないこと。」があげられます。種の上位の階層(より大きなグループ分け)には、順に、属、科、目、綱、門、界があります。

### 植物と動物の階層区分

階層区分	植物の区分	動物の区分
界 regnum	植物界	動物界
門 divisio/phylum	例)種子植物門	例)セキツイ動物門
綱 classis	双子葉植物	ホニュウ綱
目 ordo	ブナ目	食肉目
科 familia	ブナ科	イヌ科
属 genus	コナラ属	タヌキ属
種 species	コナラ	タヌキ

亜属、亜科、亜目、亜綱などと各段階に 亜 をつけてさらに細かく分けることもあります。

### ・命名法—二名法(binomial nomenclature)

カール・フォン・リンネ(1707-1778)は、植物分類学の父といわれ、科学界へ二名法を普及させました。西洋では産業革命が起きるころ、日本では、江戸時代のちょうど中ごろ、元禄文化が栄えた後のころです。17,18 世紀当時は博物学が盛んで自然に存在するものを植物界・動物界・鉱物界の三界に分類していて、主にイギリス、フランス人が人知れぬ奥地を探検をして新しい動植物の発見を繰り返していました。リンネは自然物を整理して、1735年に動物・植物・鉱物の三界を扱った『自然の体系』を出版しました。1753年に『植物の種』を出版しそれが植物の命名法の基準となりました。その方法は、属名と種小名の2つをラテン語で列記し、これに命名者の名前を付け加えて記載する二名法でした。7700種を分類し、これが国際植物命名規約の基準に受け継がれて、今日の世界共通の学名になっています。たとえばコナラは、*Quercus serrata* Thunb.で、*Quercus* オーク属の *serrata* ギザギザのあるすなわち鋸歯のあるという形容詞で、命名者はリンネの高弟であったカール・ツンベリーです。命名者では、リンネ、ツンベリー、シーボルト、牧野らはよく登場します。自然交雑種については、ミズナラとの交雑種ミズコナラは、*Quercus x crispuloserrata* のように x を使用して表現します。ちなみに和名のコナラは、オオナラすなわちミズナラに対しての小さなナラノキという意味です。つい最近、いすみで発見されて2013年に久しぶりの新種として発表されたイスマスズカケの学名は、*Veronicastrum noguchii* K.Uehara, K.Saiki & T.Ando で種小名にも発見者

の名前が入っています。

種の下にさらに小さな段階を設けることがあり、亜種(subspecies)、変種(varietas)、品種(forma)などと呼んでいます。植物分類学のほかに園芸学、造園学、薬学、農学など目的によって別名がついたりさらに細かく区分されることもあります。

大きな植物図鑑では、大きく木本と草本とに分けたうえで、種子植物門、裸子植物亜門・被子植物門、単子葉植物綱・双子葉植物綱、離弁花亜綱・合弁花亜綱とし、それぞれの下に〇〇科、〇〇属として分類しています。

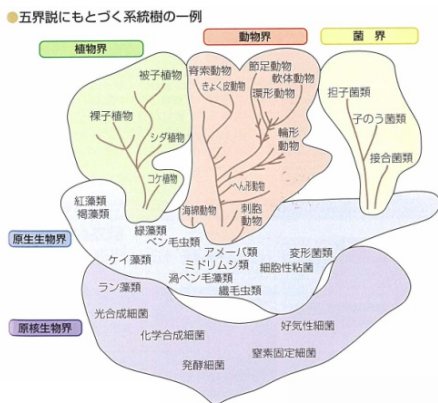
各国語で呼ぶ生物名は普通名(common name)といい、日本語の場合は、和名といいます。和名は、正式とされる標準和名、各地の方言の呼び方である地方名、異名(人文学的に別名、漢字名、漢名、英名、古名)などと呼びますが、約束ごとは決まっておらず、図鑑に表記されている名前と考えてよいでしょう。生きもの名を生物学的に日本語表記する場合は、カタカナ表記とすることになっています。

動(植)物名では亜種の特徴を示す語を加えて3語で表現する三命名法(trinomial)を採用し、亜種以下の種内分類群は特別の場合を除いて用いないことになっています。日本にすむホンダヌキはタヌキの亜種なので、種小名の後に、亜種名が付いて *Nyctereutes procyonoides viverrinus*(ニクテレウテス・プロキオノイデス・ビベリヌス)となります。

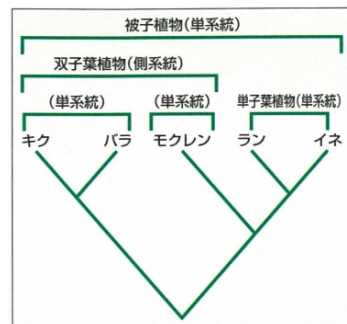
学名を使えば、世界中の人が同一の生きものを示すことができるようになっていきます。普通日常の観察会などでは、標準和名だけで呼ぶことが多く、説明が必要な場合などに〇〇科とつけていることがほとんどです。

・最近の系統と分類学

生物の進化の過程にもとづく類縁関係を系統と呼び、生物の系統を樹木が枝分かれしたような図に表したものを系統樹といいます。リンネの後、ダーウィンの進化論を加味し体系化して進化分類学が生まれました。ヘニツヒが徹底して正確に進化的系統のみに基づいた分類を目指し分岐図(Cladogram)の作成を目的



にした分岐学が生まれたのは、1950年代と最近のことです。クレード(ある進化の段階にある生物から進化した生物群の集合)を研究する学問です。さらに遺伝子のDNA配列を調べるのが容易になり、これを比較して系統を推定する方法である分子系統学がこの10年の間に急激に発展しています。分子系統学の成果により、形態が似ているため今まで近縁と考えられていたものが実は別の系統で、形態がまったく似ていない別系統と考えられていたものが同じグループで進化したということがいくつもわかってきて、組み換え・分類の変更が生じています。



たとえば、用材として一般的なスギは、スギ科に分類されていましたが、分子系統研究の結果、広義のヒノキ科に統合した方が妥当との結果になり、2000年にスギはヒノキ科スギ属に属するという分類になりました。しかし、スギ科を残している植物図鑑やWebサイトもまだ多くあるようです。

また、2011年に房総半島南東部のゲンジボタルの遺伝子解析が行われ、当センターで飛翔するゲンジボタルも採取されました。その結果では、関東・東北地方に分布するゲンジボタルと共通の祖先をもつこと、特に新潟、群馬のものと比較的近いこと、しかし千葉県では独自の変異を蓄積していると考えられました。千葉県が利根川や太平洋によって地理的に隔離されていることから、固有の進化を遂げたと考えられるのではないかと、いった中間報告がされています。

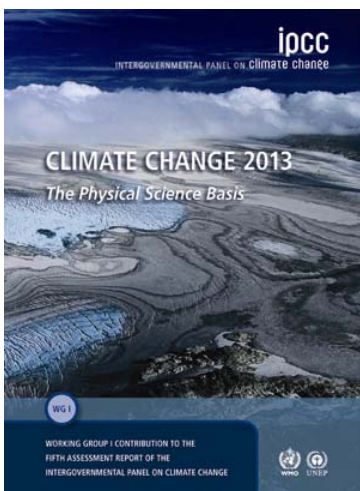
つい最近2013年遺伝子解析の成果を受けて鳥類に関する分類の体系が大きく変わり、日本鳥類目録改訂第7版が公開されています。

たとえば、ライチョウがライチョウ科からキジ科になり、ミサゴがタカ科からミサゴ科になり、チョウゲンボウ、ハヤブサがタカ目からハヤブサ目になり、オオヨシキリ・コヨシキリがウグイス科からヨシキリ科になり、スズメの仲間はハタオリドリ科からスズメ科になるなどといった具合です。

参考: 生物関係各種ホームページ、平凡社日本の野生植物、日本鳥類目録第6版からの変更点2013年8月改訂版、生物図録数研出版、長生高校SSH ゲンジボタルの遺伝的解析、朝日百科植物の世界など

# 地球環境問題のいろいろ⑰～AR5 第1作業部会報告～

昨年(2012年)9月23日～26日に、スウェーデンのストックホルムにおいて気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第36回総会および第1作業部会第12回会合が開催されました。そこで、IPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書の政策決定者向け要約が承認されるとともに、第1作業部会報告書本体が受諾され、9月27日にIPCCから公表されました。この第5次評価報告書全体のことを略して**AR5**と表記します。第1作業部会は、「気候システムおよび気候変動の自然科学的根拠についての評価」を担当している部会です。



今回は、この第1作業部会の報告書についてご紹介します。本文はIPCCのホームページからPDFでダウンロードできます。残念ながら日本語版はありません。報告書本体の他に技術的要約(TS)、それに政策決定者向け

要約(SPM)の3通りがあります。それらは110万語、5.5万語、1万語だそうで、前回の第1作業部会報告書より倍のボリュームがありそうです。

日本語版としては文科省、経産省、気象庁、環境省の共同で、SPMの概要とその暫定訳がこの原稿を書いている時点でWEBサイトに掲載されています。「暫定」が取れたものがいずれは公表されるでしょう。

さて肝心の報告書の内容ですが、講演会などで聞いたり、上記を見たりした範囲でざっくりと言ってしまうと「前回と大局的に同じ」ということになるようです。前の報告書公表から6年を経ているので、データの集積も進み事象に対する理解も深まったわけですから、前進はしているのだと信じましょう。前回報告書の方向性は正しいと確認でき、質的に高まったということです。詳しい内容を知るには読むしかないので、概略はすでにマスコミからいろいろな報道がなされています。まとめた一例を掲げます(2013/09/30 東

京新聞)。以下、個人的に気になった点をご紹介します。

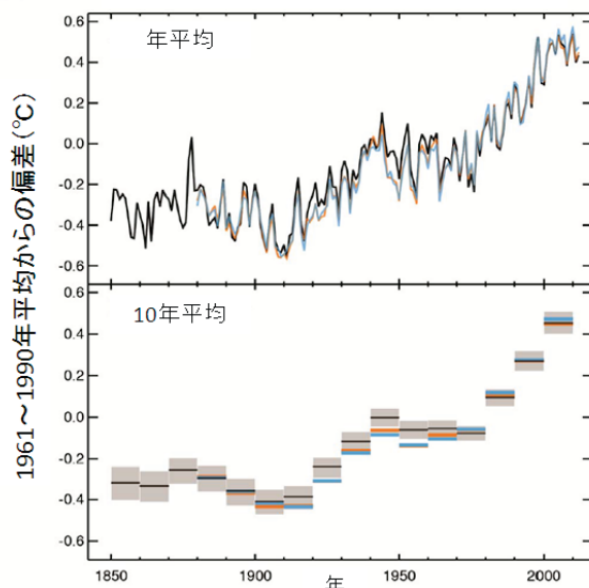
まず、今回は11章構成でしたが今回の報告書は14章構成となっています。章のタイトルだけでは比較できませんが、内容がより細かくなっているということでしょう。「雲とエアロゾル」「炭素とその他生物地球化学的循環」などが章として独立しています。炭素フィードバックがもたらす影響についての理解が進んだということでしょうか。

次に、ここ15年(下図、年平均グラフの右端部分)は気温上昇が止まっているように見える(温暖化は終わった)といった意見が聞こえてきますが、この気温上昇の停滞を「ハイエイタス」と呼んでいます。ちょっと一休み、といった感じでしょうか。下図の10年平均グラフで見れば、気温上昇傾向が続いていると言っても良さそうですね。

※温暖化と人間活動の影響について

IPCC 評価報告書の 表現	第1次 (1990年)	「人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある」
	第2次 (95年)	「識別可能な人為的影響が全球の気候に表れている」
	第3次 (2001年)	「過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガス濃度の増加によるものだった可能性が高い」
	第4次 (07年)	「温暖化には疑う余地がない」 「20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い」
	第5次 (13年)	「温暖化には疑う余地がない」 「20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い」

(a) 観測された世界平均地上気温 (陸域+海上)の偏差(1850~2012年)



温室効果ガス(GHGs)が大気中に増えているのに気温が上がらない理由として、エネルギーが海水温度の上昇に使われたためと説明して

います。それも表面だけではなく、より深いところの海水まで温度上昇しているそうです。

次に、将来予測をする場合のシナリオが刷新されました。経済モデルから GHGs 排出量を設定していた A1B とか B1 とか呼んでいた従来のシナリオから、放射強制力 (RF) で考える RCP2.6 とか RCP8.5 といったシナリオに変わりました。

地球から放射される単位面積当たりのエネルギーを示す RF が正 (プラス) ならば地球は温暖化、負 (マイナス) ならば寒冷化していきます。RCP8.5 とは 2100 年において 1m<sup>2</sup> 当たり 8.5W のエネルギーが地表に向かって放射されている状態を意味し、GHGs 排出量の最大排出量 (なりゆき、と言っている悪い場合) に相当するシナリオです。RCP2.6 は将来の気温上昇を 2℃以下に抑えるという目標のもとに開発された将来排出量 (人類みんなが頑張っ て削減する) シナリオです。ちなみに産業革命以前の 1750 年を基準とした 2011 年の人為起源の全 RF は、総計すると 2.29 [1.13~3.33] Wm<sup>-2</sup> となっています。前回報告書の 2005 年時点での値が 1.66 [0.6~2.4] Wm<sup>-2</sup> であることを考えると、随分と増加したことになります。

前回報告書における B1~A1F1 の 6 つのシナリオでは、今世紀末の気温上昇は 1.1~6.4℃、海面上昇は 0.18~0.59m でした。今回は RCP2.6~RCP8.5 までのシナリオをもとに予測すると 0.3~4.8℃、0.26~0.82m です。

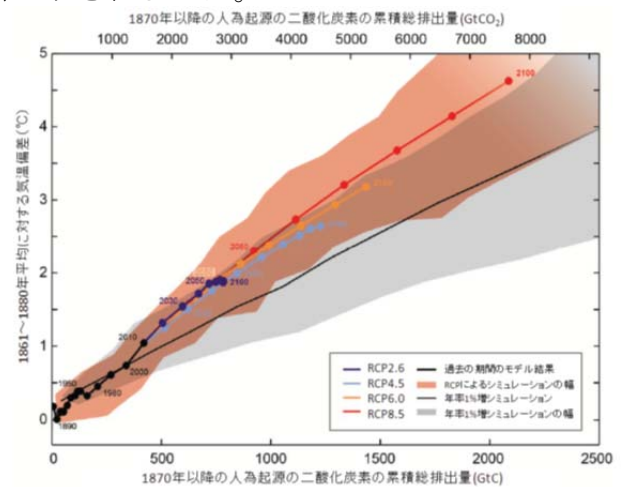
変数	シナリオ	2046~2065 年		2081~2100 年	
		平均	可能性の高い範囲	平均	可能性の高い範囲
世界平均地上気温変化の变化 (℃)	RCP2.6	1.0	0.4~1.6	1.0	0.3~1.7
	RCP4.5	1.4	0.9~2.0	1.8	1.1~2.6
	RCP6.0	1.3	0.8~1.8	2.2	1.4~3.1
	RCP8.5	2.0	0.4~2.6	3.7	2.6~4.8
世界平均海面水位の上昇 (m)	RCP2.6	0.24	0.17~0.32	0.40	0.26~0.55
	RCP4.5	0.26	0.19~0.33	0.47	0.32~0.63
	RCP6.0	0.25	0.18~0.32	0.48	0.33~0.63
	RCP8.5	0.30	0.22~0.38	0.63	0.45~0.82

また予測では、南極を除く氷河体積の減少は深刻なようです。今世紀末までに南極周辺を除いた世界の氷河は、RCP2.6 シナリオでは現在の氷河体積の 15~55%、RCP8.5 シナリオでは 35~85%減少すると予測されています。特にグリーンランドは深刻で、気温の上昇によって 1000 年くらいですべてが融けてしまう可能性があり、その引き金を引くのが今世紀

中かもしれない、とされています。いったん溶け出すと止めることはできないようで、結果として海面は 7m 上昇してしまうことになるのです。

また深刻な問題として、世界中に存在する氷河の体積減少です。世界の河の中で氷河が融けた水を水源とするものも多いのです。気温上昇に伴う氷河の消滅は川の水が供給されなくなることを意味しています。結果として飲料水や農業用水の確保ができなくなり、水危機が生じていくことが考えられています。

今回の SPM では「気候の安定化、気候変動の既定性と不可逆性」というタイトルで下図が示されました。



二酸化炭素の累積排出量によって、21 世紀後半以降の世界平均の地表面の温暖化の大部分が決定づけられる、としています。累積排出量 (横軸) と気温の上昇 (縦軸) は比例関係にあると示されています。前述の RCP2.6 シナリオで考えれば、1861~1880 年の平均から気温上昇を 2℃未満に抑えるには、同期間以降で累積二酸化炭素排出量を 790~900GtC (炭素換算重量ギガトン) に抑える必要があることを示しました。2011 年までに 515GtC が排出され、2012 年は 9.7GtC の排出が見込まれています。単純に 2012 年レベルの排出を継続すれば、30 年たらずに 790GtC を超え、気温上昇は 2℃を超えてしまうかもしれません。ただ、上図に示されるように、どのシナリオでも途中のパスは同じに見えます。危機感を感じない時代の人もいそうですが、どうやら、私達に時間は残されていないようです。

【参考文献など】

IPCC 第 5 次評価報告第一作業部会報告書とその関連文書、並びに日本政府が公表した概要、邦訳、各種資料



## 《 行事報告 》

9月28日

### いも掘り・焼きいもにチャレンジ!



大人12名、小人11名、計23名の参加がありました。雨が降ったり止んだりというお天気でしたが、協力してイモづるを切って、サツマイモを掘り上げました。掘ったイモはその場で焼いもにするイモを各自選び、洗って濡れた新聞紙で包んだあとアルミホイルで包み、もみ殻に入れます(燻炭焼きの要領)。約1時間で焼き上がりました。焼いもの味はもちろん、イモづるを切るところからは始まるので、サツマイモがどういう風に育っているのかも分かり良かったという感想がありました。

10月6日

### サフランの球根で飾り物をつくろう



参加者は大人9名でした。今回初開催の講座です。サフランは、球根に水も土も与えない状態で花を咲かせます。その特性を生かし、球根をワラで包んだ飾り物を作りました。サフランの雌しべはスパイスとしての「サフラン」であり、今回はどうやって利用するか、講師お手製パスタやパンなどの試食も行い、味わいながら利用法も学びました。終了後にはぜひまた来年も開催を、という声が上がりました。

10月12日

### 草木染体験



参加者は大人11名でした。最高気温30.0℃と10月とは思えない異常な暑さの中での開催でした。今回染めに使う植物は、セイタカアワダチソウの花穂と玉葱の皮です。花穂は当日参加者と採集し、玉葱の皮は予め集めたものです。材料は水から煮出します。今回は、シルクのスーツと木綿の手ぬぐいを染めました。割り箸や輪ゴムなどを使い絞り模様をつけたたり、墨汁で模様を書いたり、皆さん個性的な作品を仕上げました。

12月8日

### つるでリースを作ろう



参加者は大人9名、小人4名、計13名でした。冷え込みが厳しく、作業は工作室で行いました。はじめに、どのような素材で作れるのか、またリースの利用法などを解説しました。解説後は、外につると飾りになる物の採集に向かいました。午後からリース作り開始。各自採集したつるを加工し、ヒノキの葉や球果、松ぼっくり、クロガネモチの赤い実などを飾りつけて、素敵なおリースを作り上げました。ワラを円形に束ねたワラリースを作る方もおり、そちらも好評でした。

## 竹かご教室 入門編—10月26、27、11月2、3日—

土曜日曜を2回、計4日間の開催で、延べ大人69名の参加がありました。

初日は朝から激しい雨が降りました。事前に天気が悪くなることは分かっていたので、前日職員が伐り出した竹を使って、作業をしました。参加者の2/3は初参加ということもあり、まずはノコギリで竹をきれいに伐る方法など基本的なレクチャーをしたのち、ヒゴ作りを行いました。

2日目はお天気も良く、中庭で作業ができました。昨日竹伐りに行けなかったため、有志が竹林に竹伐りに出かけました。今年生えた新しい竹ではなく、生えてから2年を過ぎた硬い竹を選ぶのがポイントだそうです。今回もひご作りメインで皆さん作業していました。熟練者の中には、すでにカゴを作り上げている方もおりました。

3日目はまたも午後から雨。工作室に移動してヒゴ作りや、熟練者は六つ目カゴ以外の



カゴを作りました。

4日目のお天気は

今にも雨が降りそうな曇り。開始時間の30分以上も前から来館し、自主練に励む方もおりました。今日は竹伐りには行かず、完成へのラストスパート。講師の実演が始まれば、皆さん熱心に学習していました。

4日間で初心者の方も含めて、皆さん2つ以上のカゴを無事作りあげました。

## 竹かご教室 応用編—11月30、12月1日—

延べ22名の参加がありました。初日はまず竹伐りから始まりました。応用編ともなると、竹伐り後の



作業も慣れたもので、さくさく作業を進めます。竹を割ってヒゴを作るのですが、長いヒゴもお手の

物といった感じに作る方もおりました。

2日目は要望があったので、網代底の図、さらに加えて菊底の図の資料配布と講師から説明があり、果敢に挑戦している参加者もおりました。

2日間という時間では、最後の縁巻きを終えて完成するには少し時間が足りない方もおられましたが、上達するには竹かごを作り続けることだという講師の言葉で今年の竹かご教室は終わりました。

## 第17回さとの文化祭

第17回さとの文化祭を11月16日～24日まで開催いたしました。延べ1109名の来場者がありました。

文化祭には、夷隅郡市の小学校24校から出展があり、絵画383点、工作・自由研究82点の作品を展示することが

できました。また、地元で活動するいすみ楊枝倶楽部の楊枝や竹細工、岬町俳画クラブ



の俳画も展示されました。

開催期間中には、自分の作品が飾られていることを職員

に教えに来てくれる児童がいたり、施設利用で訪れていた団体が合わせて文化祭を鑑賞したりと、様々な方の来場がありました。

来年もぜひご鑑賞にいらして下さい。



☆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。  
※11月9日開催予定の「米作り3・わら細工を作ろう」は中止になりました。

## これからの行事案内

1月 (11月1日から受付開始)

### ●里山の鳥の観察

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?観察に行きましょう!  
場所:センター周辺  
持ち物:寒くない服装、観察用具(あれば)



### ●そば打ち体験

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、三角巾、タオル、持帰り容器



### ●冬の星座観察

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星座観察をしましょう!  
持ち物:寒くない服装、観察道具(あれば)



2月 (12月1日から受付開始)

### ●水辺の鳥の観察

8日(土)8:30~11:30 定員20名 雨天中止  
水辺にはどんな鳥がいるでしょう?観察に行きましょう。  
場所:夷隅川河口周辺(集合はセンター)  
持ち物:寒くない服装、観察用具(あれば)



### ●米作り6・わらでぞうりを作ろう

23日(日)10:00~16:00 定員20名  
世界に一足しかない自分だけのわら草履を作りましょう。  
参加対象:中学生以上/参加費:500円  
持ち物:植木バサミ、座布団、弁当、飲物、寒くない服装



3月 (1月4日から受付開始)

### ●トウキョウサンショウウオの卵のうを見つけよう

9日(日)10:00~12:00 定員20名 小雨決行  
センター周辺のトウキョウサンショウウオの卵のうを探し観察します。  
※卵のう、成体の採捕はできません。  
持ち物:長靴、汚れても良い寒くない服装、雨具



### ●花炭を作ろう

22日(土)9:30~12:30 定員20名 雨天23日  
いろいろなものを使って「花炭焼き」に挑戦しましょう。  
持ち物:花炭材料(マツボックリなど) 軍手、うちわ、ふた付空缶箱  
参加費:100円



## 畑の作物こぼれ話

センターの畑で栽培している作物は、身近にある物、食べている物だけれど栽培されている姿は見たことが無いと言う人が多いのでは?というものを選んでいくつか栽培しています。例えば昨年栽培した、綿花、ゴマ、大麦、タデ藍などです。これらの作物は、地域や年齢によっては栽培したことがある懐かしい作物である場合もありますが、多くは「初めて見ました」という声を聞きます。

今年は晩秋に校外学習で小学生が多数来館しました。ガイドウォークでは畑で育ったワタを見せながら「今君が来ているTシャツはこれからできています!」と、言うのと、皆で驚いて自分の服のタグを見ながら、「綿100%ある!」「綿20%だったよ~」なんて叫んでいました。ただし、これが国産の綿100%かという、話は大きく変わります。私たちに身の回りにある衣服やタオルの原料は、ほとんどが輸入されています。日本の綿花自給率はほぼ0%だそうです。同じくゴマも国内自給率はほぼ0%だそうです。



日本の伝統的な染物の藍染でさえ、今や化学染料で代用できる時代です。もちろん、多くの方が安価に手に入る製品というものも無くてはならない存在ではありますが、どのように栽培され、どれだけの手が入り自分の手元にやってきたのか。その流れを知っておくと、「大切に使う」「ありがたく食べる」気持ちがより大きくなるのではないのでしょうか。

今年もセンターの畑では、綿花、ゴマ、大麦、タデ藍を栽培します。新たな仲間として、パンやうどんの原料「小麦」、油や紅の原料「紅花」を栽培します。綿花とタデ藍はこれから種まきをします。栽培してみたいという方は、種をお分けできますのでお問合せ下さい。見学もお待ちしております!

今年もセンターの畑では、綿花、ゴマ、大麦、タデ藍を栽培します。新たな仲間として、パンやうどんの原料「小麦」、油や紅の原料「紅花」を栽培します。綿花とタデ藍はこれから種まきをします。栽培してみたいという方は、種をお分けできますのでお問合せ下さい。見学もお待ちしております!



## センターの生き物たち



### カンアオイ (カントウカンアオイ) /ウマノスズクサ科

山地の林下に生える多年草です。冬も葉が枯れないことから、寒葵 (かんあおい) の名があります。花も、10月～2月と寒い時期に咲かせます。またその花は、葉柄の基部にひとつ、地に埋もれるように目立たず咲きます。

センター周辺では、小鳥の森遊歩道でその姿を見ることができます。ハートの形に似た葉が特徴で、茎は地を這います。4月に入っても花が見られることもあります。遊歩道を歩く際には、じっくり観察して探してみてください。



### ホシハジロ /カモ科

冬になると日本に渡ってくる冬鳥です。数羽～数十羽の群れをつくるそうですが、万木堰ではそれほど数は多くなく、数羽の群れの姿を11月頃から春先まで見ることができます。背中の羽 (体側面の羽衣) が灰色で、遠くから見てもマガモやカルガモと違うカモがいるのが分かります。

背中が灰色のカモで、ヒドリガモというカモがいます。眉間がクリーム色です。日本にやってくるカモ類としては普通に見られるカモですが、万木堰では稀です。

## 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

暑い夏が終わったと思ったら、秋の風情を楽しむ間もなく厳しい冬がやってきました。センターも寒くなると来館者が少なくなり、寂しくなります。しかし、職員が暇になるかといえばそうではありません。行事のない合間を縫って園内の片付けや、春に向けた準備をしています。ほかにもいろいろな書類を作らなければいけません。

そんな事務作業の中で一番大事なのは、来年度の行事をどうするか、を決めることです。今までの参加者の状況を見ながらフレームを決め、講師の方と日程を調整してチラシを印刷しなければいけません。ということで、4月以降の行事のアナウンス、もう少しお待ちください。 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。あらかじめご了承ください。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。