

第 241 回 昭和の森自然観察会

冬のバードウォッチング

～見られるといいな、憧れのオオタカ～

2012年1月8日(日)

13時～15時

千葉市緑公園緑地事務所
千葉県自然観察指導員協議会

生態ピラミッドの頂点にたつワシタカ類

《生態ピラミッドとは》

地球上の生きものは、みんな日々食う食われるの関係の中に

生きてています。(食物連鎖)

タカは小型の鳥を食べ、小鳥はさらに小さな毛虫を食べる。

毛虫は樹木の葉っぱを食べ、樹木の葉っぱは枯れて土の中に

生きるミミズの餌となることで土壤を得ます。

このような関係の中では、餌となる生きものはうがそれを

食べる生きものにくらべて数が多くなります。

これを図で表したものが、「生態ピラミッド」と呼ばれるものです。

生きものは上の段の一番強いものが、すぐ下の段の弱いものを

捕らえて食べることの繰り返しで、多種多様な生きものの世界を

つくっています。

ピラミッドの底辺が広いほど大きなピラミッド、

つまり多様で豊かな生物の世界、自然環境がきあがるのであります。

☆タカが食べる小鳥の数:()羽/年

☆その小鳥の食べる毛虫の数:()匹/日



図:大隈河川国道事務所(国交省)HPより

☆オオタカが生きていくために必要な緑の面積:()ヘクタール

☆1羽のオオタカが生きてゆくためには、昭和の森()倍分の自然(原っぱや森や林)が必要です!!

オオタカについて

《オオタカとは》

・日本版レッドリスト『準絶滅危惧種』

・山岳地帯から平地にかけて、国内に約2000羽(繁殖個体数)+ α が年間を通して生息しています。

・飛翔能力が高く、そのスピードは水平飛行時には80km/h、急降下時には130km/hにも達します。また森の中でも木の間を縫うようにして飛ぶことができます。

・里山をデリトリとしますが、今日では人里に進出しているのも確認されています。

・中小型の鳥類(ハト・カモ等)や小型哺乳類(ネズミ・ウサギ等)を空中あるいは地上で捕れます。ハヤブサのようにして嘴で相手の首にかみついて殺すのと違い、太い肢で急所を一撃して殺します。

《求愛のプレゼント》

・オスがメスに餌を渡す行動を求愛給仕といいます。ワシタカに限らず、カワセミやシジュウカラでもこうした行動が見られます。

♀は♂のプレゼントを見て、子育てに必要な狩りの能力を知ることができます。

《メスがオスより大きい》

・多くの野鳥と異なり、ワシタカの仲間は、♂よりも♀の方が、体が大きいです。

ハイタカ・ハヤブサなどとともにオオタカは特にその差がたいへん大きいです。

① 捕らえる獲物のちがい

獲物の動きが早いほど、♂♀の体の大きさに差がでます。

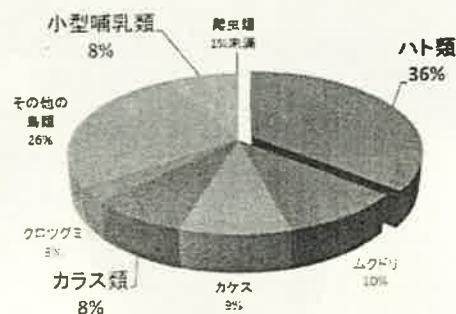
オオタカ:鳥類>ノスリ:哺乳類>サシバ:爬虫類>ミサゴ:魚>トビ:腐肉

② 繁殖期の役割のちがい

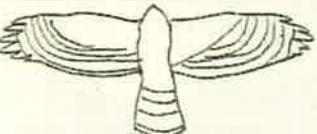
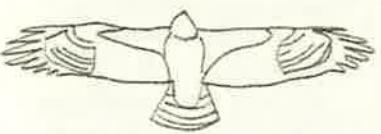
♂:効率のよい狩りをするため素早い動きができるよう体が小さい

♀:巣にいてヒナを守るためにして、力があり威嚇に有利なため体が大きい

※繁殖期以外には、限られたなわばり内で獲物を分けることができます。



タカの見分け方(飛翔するタカを見たら)

飛翔するすがた	なまえ	特徴	見分けのポイント
	オオタカ ワシタカ科	・獲物の大部分は鳥類。 ・平地から山地の林で繁殖。 ・最近は都市部にも進出。 (*11.4 千葉公園でも!!)	カラス大(♂50cm、♀56cm) 尾:細長く、数本の横縞がある 翼:短め 他:下面是白く、細かい鷹斑あり
	ハイタカ ワシタカ科	・オオタカと見分けが難しいので とにかく大きさだけが目安。 (まずはオオタカに慣れましょう!)	ハト大(♂31cm、♀39cm) 尾、翼:オオタカとよく似ているが、 全体に細身で、尾が長く、 スマートに見える
	ミサゴ ワシタカ科	・魚だけを食べる。 (大きな魚も半日がかりで!!) ・海岸、湖沼などにすむ。 (小中池でも目撃例が…)	カラス大(58cm) 尾:短い 翼:細長い 他:頭が白く、黒褐色の過眼線
	ノスリ ワシタカ科	・翼も体も小太りの感じ。 ・川原、農地の上を帆翔し、 ネズミ、カエル、鳥などをとる。	カラス大(54cm) 尾:明瞭な模様のない扇形 翼:巾広、翼角と風切りが暗褐色 他:暗褐色のハラマキ
	トビ ワシタカ科	・海岸や農地などにすみ、漁港、 ゴミ捨て場に集まる。 ・死肉を主に食べるが、狩りを することも。	カラス超(64cm) 尾:ばち形の凹尾 翼:細長、初列風切りの大きな白斑 他:ビーヒヨロロロと鳴きながら帆翔
	チョウゲンボウ ハヤブサ科	・川原や草原で見かける小型の ハヤブサ ・地上のネズミ、昆虫、小鳥などを 狙ってホバリングすることが多い	ハト大(35cm) 尾:長い 翼:先がとがっている 他:軽い感じでひらひらと飛翔

本日観察できた野鳥

1	カイツブリ		16	オオタカ		31	ヒヨドリ		46	ウソ	
2	カワウ		17	ハイタカ		32	モズ		47	シメ	
3	ゴイサキ		18	ノスリ		33	ルリビタキ		48	ムクドリ	
4	ダイサキ		19	チョウゲンボウ		34	ジョウビタキ		49	カケス	
5	コサギ		20	キジ		35	トラツグミ		50	ハシボソガラス	
6	アオサギ		21	バン		36	アカハラ		51	ハシブトガラス	
7	オオハクチョウ		22	オオバン		37	シロハラ		52		
8	コハクチョウ		23	キジバト		38	ツグミ		53		
9	オシドリ		24	カワセミ		39	ウグイス		54		
10	マガモ		25	コゲラ		40	エナガ		55		
11	カルガモ		26	キセキレイ		41	ヤマガラ		56		
12	オカヨシガモ		27	ハクセキレイ		42	シジュウカラ		57		
13	ホシハシロ		28	セグロセキレイ		43	メジロ		58		
14	ミサゴ		29	ピンズイ		44	アオジ		59		
15	トビ		30	タヒバリ		45	カフラヒワ		60		

《参考資料》

見る野鳥記 17 タカのなかまたち 日本野鳥の会・編 あすなろ書房(1993)

たのしい自然観察野鳥博士入門 唐沢孝一・平野伸明 全国農村教育協会(2002)

FIELD GUIDE1 日本の野鳥 竹下信雄 小学館(1989)

新訂ワシタカ類飛翔ハンドブック 山形則男 文一総合出版(2008)

「アンブレラ種であるオオタカを指標とした生物多様性モニタリング手法の開発に関する研究」尾崎研一 森林総合研究所(2003)

冬のおすすめ観察コース

① 出発地点

- ② セグロセキレイ、ハクセキレイやキセキレイなどがハナショウブの田んぼの中でみられます。もしかしたらカワセミに会えるかも？
- ③ 囲路ぞいの林の中には、カラ類(シジュウカラなど)やメジロ、エナガなどの混群が見られます。何種類いるか数えてみましょう。
- ④ カモ類をじっくり観察するのに最適なスポットです。ウの仲間やサギの仲間、クイナの仲間(パン)も観察しましょう。
- ⑤ 両側の樹林の中にルリビタキやウグイス、アオジなどの暗がりを好む野鳥がいます。
- ⑥ 明るく開けたエリアではツグミやムクドリなどが地面の餌をついばむ姿を観察してみましょう。ジョウビタキやコケラもよく見られます。



- ⑦ 眼下に広がる小中池で群れているカモ類は何羽いるでしょうか？魚をねらうミサゴが見られるかもしれません。
- ⑧ 小中池に降りていく山道の途中の林内ではルリビタキの鳴き声がするはずです。時間をかけて、姿を探してみましょう。
- ⑨ ハクセキレイやヒヨドリ、カワラヒワなど街中でもよく見られる野鳥がいます。それぞれの違いや特徴をしっかりと観察しましょう。大きく広がった空にも眼を向けてみましょう。オオタカの飛翔する姿がみられたらその特徴を観察してみましょう。



今月の担当:木下 準次・田邊 裕美・藤田 英忠

《表紙の写真》 ウィキペディア・コモンズのフリーファイル(Accipiter g. gentilis, adult male, Berlin, Bezirk Schöneberg, März 2006)

◇◇千葉県自然観察指導員協議会(自然観察ちば)ホームページ◇◇
<http://sizen-chiba.org/>

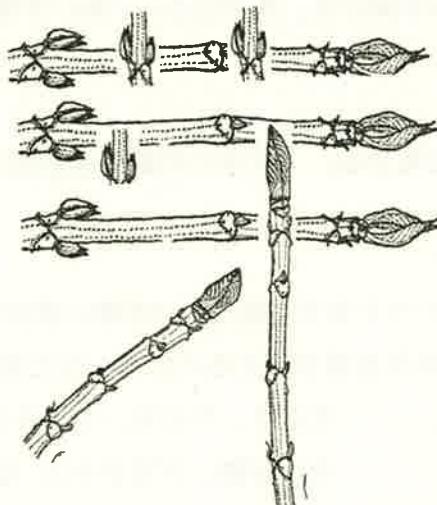
《注 意》観察会の中で撮影した写真をホームページ・市報等に掲載する場合があります。
 掲載をご希望されない方は、指導員にその旨申し出てください。

《お知らせ》2月の観察会は、第47回千葉県国際クロスカントリー大会と重なるため中止とします。
 次回観察会は 3月11日(日)13時～15時
 「早春の芽立つ植物～春を待つ木の芽の中をのぞいてみよう～」の予定です。

第 243 回 昭和の森 自然観察会

2012 年 3 月 11 日 (日曜日)

「早春の芽立つ植物」



アカシデ



コナラ



カシワ



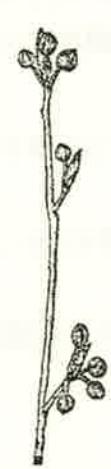
クヌギ



カツラ



ホオノキ



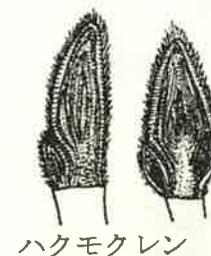
クロモジ



アジサイ



ケヤキ



ハクモクレン



ユリノキ



ニガキ



トチノキ



サンシュユ



ハクウンボク

千葉市緑公園緑地事務所

千葉県自然観察指導員協議会

芽

植物の種子から最初にもえ出す茎・葉。また、茎・葉などが未発達の状態にあるもの。生じる位置により定芽・不定芽に、展開後の器官により葉芽・花芽・混合芽に、形成時期などにより夏芽・冬芽などに分けられる。

芽が出る

- 1 草木の芽が萌え出る。
- 2 幸運が巡ってきて、成功の糸口が開ける。目が出る。「長い下積みを経てやっと芽が出る」

芽を出す

- 1 草木が芽をふく。
- 2 物事が成長・発展するきざしを見せる。「天才の片鱗が芽を出す」

いろいろな芽を観察しましょう

木々の枝先には必ず小さな芽が付いています。来たるべき春に伸び出す力をじっと蓄え、暖かくなるのを待っています。それぞれ冬を乗り越えるのにどんな工夫をしているのでしょうか。

1. 何枚もの鱗片につつまれている。 サクラ、ケヤキ、シラカシ など
2. 1枚の鱗片につつまれている。 ヤナギ類、プラタナス など
3. 毛の生えた鱗片につつまれている。 ハクモクレン、コブシ など
4. ねばねばした鱗片につつまれている。 トチノキ、ポプラ など
5. 葉がむき出し。 ニガキ、アジサイ など
6. 葉の付け根につつまれている。 スズカケノキ、ニセアカシア など

花芽、葉芽、混芽の違いがわかるかな？

ロゼット「バラの花模様の意味があります」を見てみましょう。

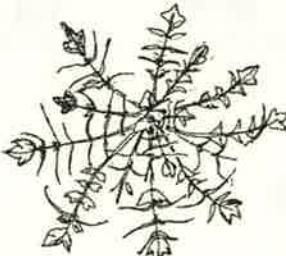
- 全体の様子
- 葉の広がり
- もう芽が出ているかなと覗いてみましょう。

ロゼットには 二つタイプがあります。

- ・一生ロゼットの形（タンポポやオオバコのように）で過ごすタイプ
- ・ロゼットで過ごしてから茎を伸ばすタイプ（ハルジオンやマツヨイグサなど）

* 見ているロゼットはどのタイプ？

* どんな花が咲くでしょう。想像して描いてみましょ。



ソメイヨシノの開花までのステップ

- ① 前の年の6月頃葉腋に新芽が形成される。
- ② 9月上旬の高温期に花芽が分化し、その後、葉は日長が短くなったことを感じて、休眠物質をつくり各々の芽に送り込みます。
- ③ 12月頃、気温が低くなると落葉し、成長活動を休みます。花芽は一定の期間低温にさらされると休眠から覚めます。（休眠打破）
- ④ 春先の気温の上昇とともに花芽は成長し、開花に至ります。

☆ さあ、開花前の花芽や葉芽の様子を観察してみましょう。

	外観	断面	1ヶ月後の予想	気付いたこと
ソメイヨシノ				
その他の木の芽				

観察のポイント；芽の付いている枝や、鱗片のようす、内部のおしべ、めしべ、花片、子房や花柱に毛のある、なしを実体顕微鏡で見る。

☆ 樹木だけでなく、地面にぴったりはりついて葉を広げているロゼットも冬の低温にあつた後に、太陽の光をたっぷり受けて伸びてくるのです。

種子の発芽

種子が吸水して、幼根（のちに根となる器官）が種皮を破って現れるまでの一連の過程を経て行われる。また発芽によって発生した幼植物のことを実生（みしょう）という。土壤中にある種子は、のちに茎となる胚軸が土を押し上げて地上に現れるが、その際に幼芽が傷つかないように、頂端がかぎ状になって幼芽を保護している。

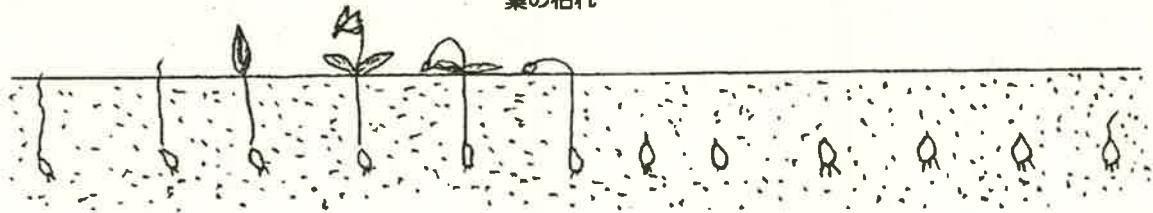
球根の発芽

球根の植物の種子は発芽率が悪く、成長も遅い。結局、球根で増やしたほうが早い。

種はポンポンと芽を出すものと思っているが、種って必ずしも芽を出すとは限らない、時間とともに発芽率は下がっていき、大抵の種子は、一年で発芽率は8割減という話も（販売している種子のことではない）。植物にとって、ギャンブル性の高い種よりも、球根のほうが確実。コストパフォーマンスがよいのです。

カタクリの生育サイクル：

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
芽の伸長	開葉	花茎の伸長	開花	結実	種子散布	休眠		根を出す	来年葉や花を作る準備		



メモ

今月の担当者；栗山 忠俊、佐藤 一枝、盛一 昭代

- 観察会の中で撮った写真をホームページに掲載する場合があります。
掲載を遠慮したい方は、指導員にその旨お申し出下さい。

お知らせ

2012年4月8日(日) 第244回昭和の森自然観察会 「カタクリは見た！谷津のドラマ」

千葉県自然観察指導員協議会ホームページ

<http://www5e.biglobe.ne.jp/~sizenchi/>

第 244 回 昭和の森自然観察会

カタクリは見た！

谷津のドラマ

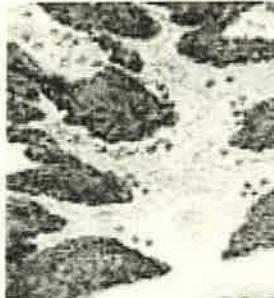
2012年4月8日



千葉市緑公園緑地事務所

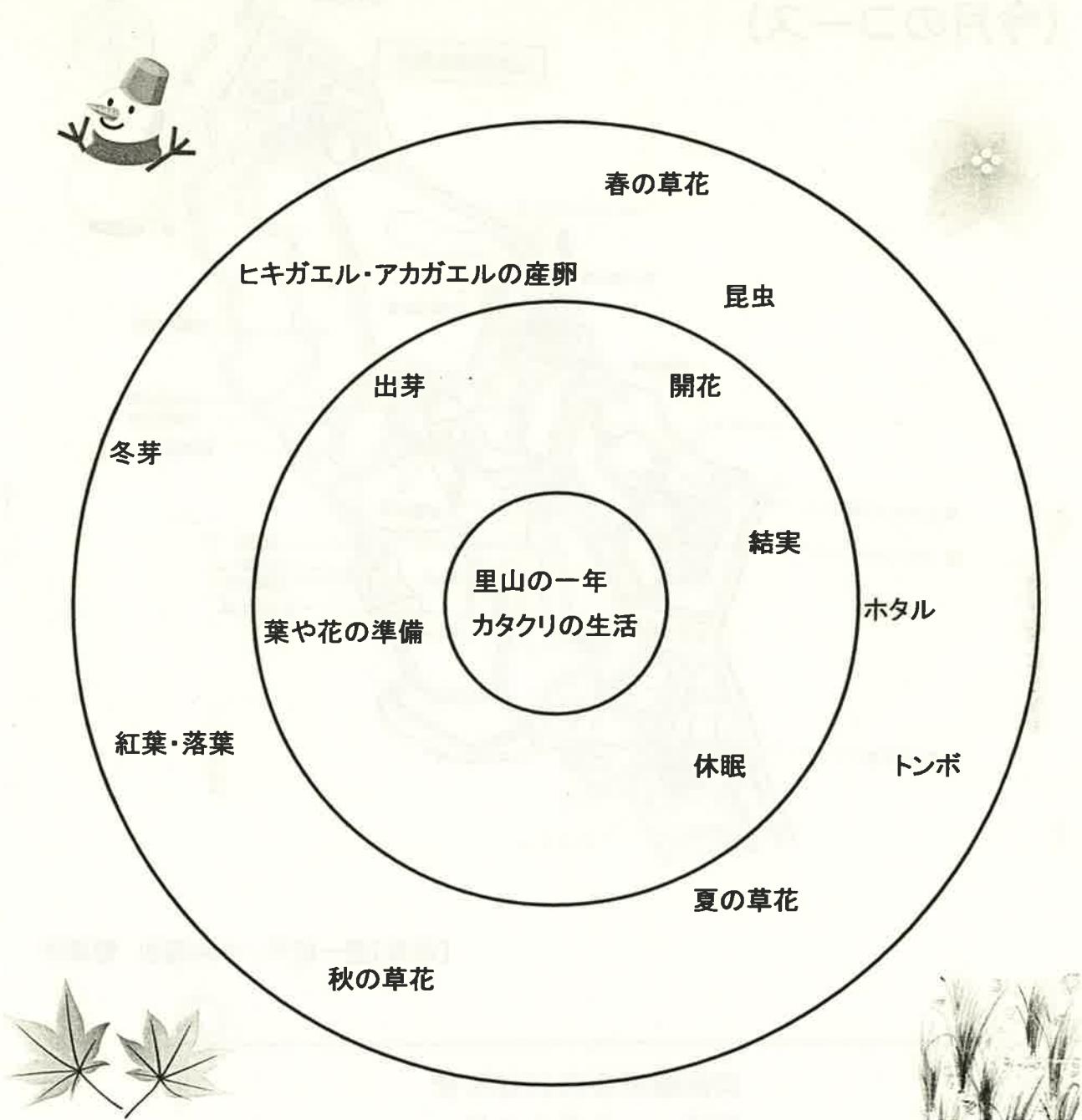
千葉県自然観察指導員協議会

谷津の成り立ちと人の生活

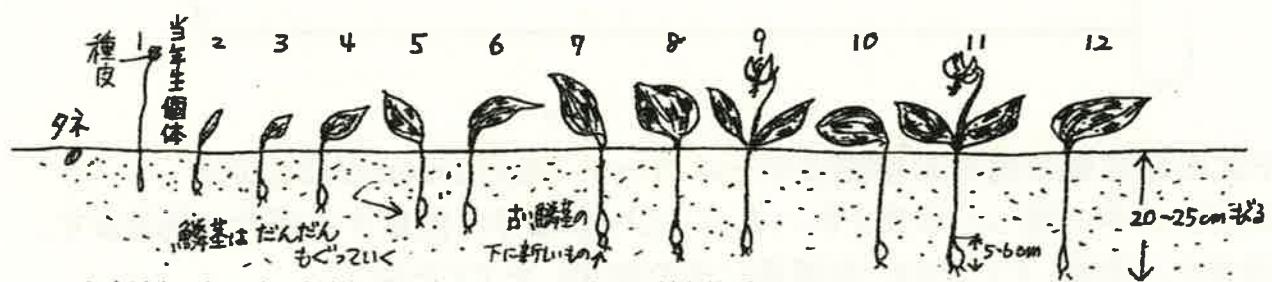
最終氷期 (約2万年前)	大陸氷床の発達のために、海水位が低下します。 河川の傾斜が急になり、侵食され、深い谷が形成されます。	
縄文海進期 (約6千年前)	海面が上昇し、海が進入して、土砂が堆積します。 その後、海水位が低下すると、堆積した土砂が地表に表れ、谷津地形が形成されます。	
弥生時代以降	稻作の開始。 水利に恵まれた谷津は水田(谷津田)として利用されてきました。 台地は畠として利用され、斜面林では落ち葉から肥料を作ったり、材木を取ったり、炭などの燃料を作ったりといった農林業が営まれてきました。 自然の豊かさ人の利用が調和した‘里山の自然’が維持されてきました。 カタクリに代表されるように、その里山の自然に適応した生き物たちによって多様な生態系が形成されてきました。	
近代	都市化により開発され、自然が失われていきました。 石油などの化石燃料の利用や農業の大規模化、農山村の労働者不足によって、谷津の利用は衰退していきました。 里山は荒廃し、多様な生態系が失われていきました。	

* 参考: <http://www.chuogakuin-h.ed.jp/bio/insect/yatunaritati/naritati.html>
<http://www.h-hagiya.com/es/yatsuda.htm>

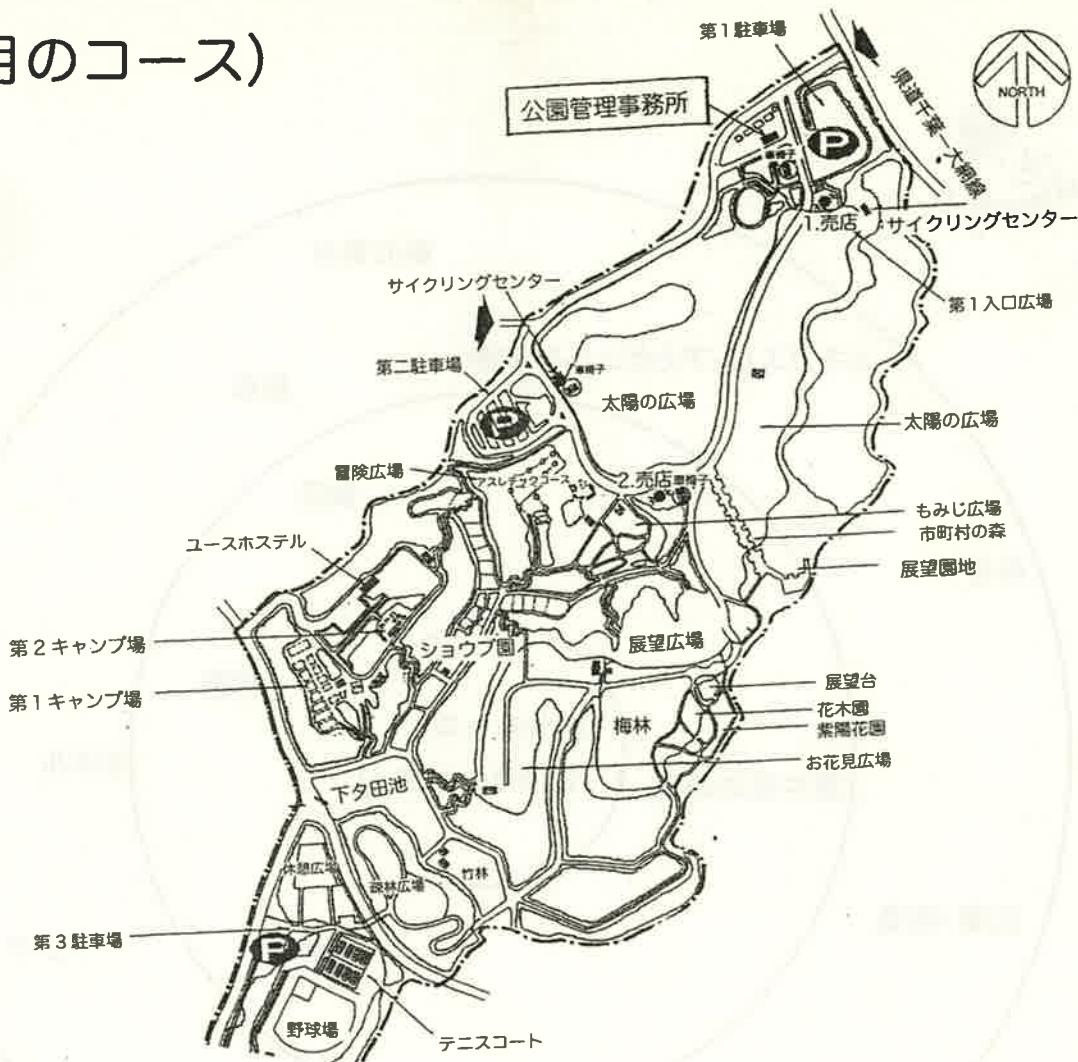
カタクリと谷津の生き物たちの一年



カタクリの一生



(今月のコース)



【担当】盛一昭代、小林義和、堀泰洋

次回観察会のお知らせ

日時：5月13日

テーマ：「木の花」

- * 千葉県自然観察指導員協議会ホームページ <http://sizen-chiba.org/>
- * 観察会の中で撮った写真をホームページ・市報等に掲載する場合があります。
掲載をご遠慮したい方は、指導員にその旨申し出てください。

平成24年5月13日 第245回昭和の森自然観察会

木の花



千葉市緑公園緑地事務所

千葉県自然観察指導員協議会

1 花って何？

花とは、植物の生殖器官です。植物は、動物と違って、自力では移動することができないので、風や鳥や昆虫に花粉を運んでもらって、受粉しています。

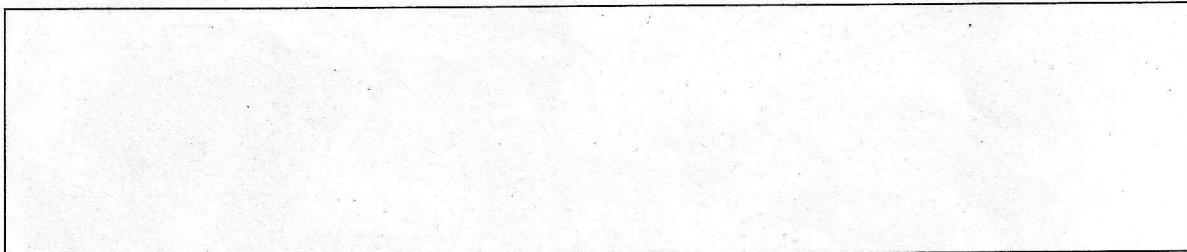
人間をはじめ、多くの動物では、個体ごとに男と女（オスとメス）が分かれていますが、樹木のオスメスの表れ方には、いろいろなパターンがあります。典型的には以下の3つに分類できますが、中間型もあります。

- ① 一つの花におしべとめしべがあるもの・・・ハクウンボクなど
- ② 1本の木にオスの花とメスの花があるもの・・・どんぐり類、まつ類など
- ③ オスの木とメスの木にわかれるもの・・・イチョウなど

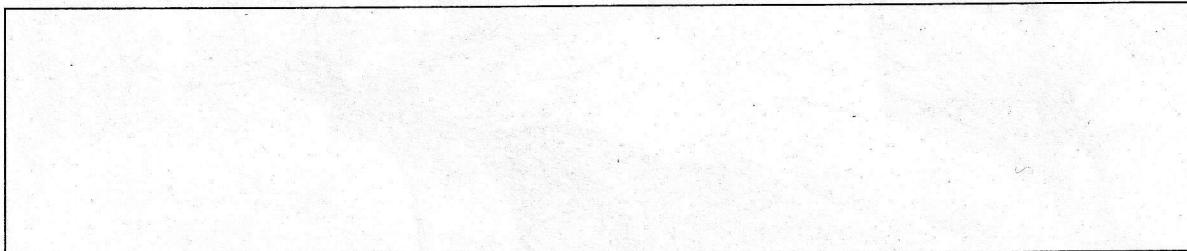
2 これも花、あれも花

普通、花と聞くと、梅や桜のように、人の目を楽しませてくれるような、美しい色や形の花を想像すると思いますが、目立たなくとも、子孫を残すために工夫を凝らした花を着ける木があります。「これも花なの？」と驚くかもしれません、木ごとに特徴的な花をじっくり観察してください。

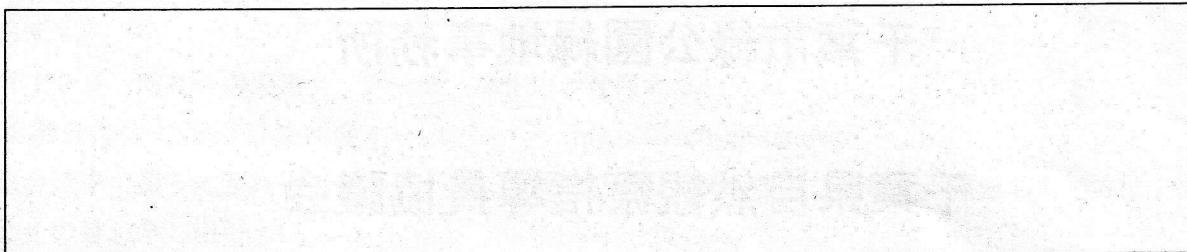
① どんぐりの花



② もみじの花



③ まつの花



3 今日は女、明日は男

動物も植物も、子孫を確実に残すために進化してきました。そして、子どもは自分よりも強く、たくましく育ってほしいと思うのは親心でしょう。また、遺伝的に似通った者ばかりが集まると、あるとき一斉に特定の病気にかかって、絶滅するかもしれません。そこで、動物も植物も多様な遺伝子が受け継がれるよう工夫をしています。

○ ホオノキの花のおどろきの戦略

4 いろんな花

花の色や大きさ、花の向き、どのような虫が花を訪れているかに注目しながら、1本、1本の木の花をじっくり観察してください。

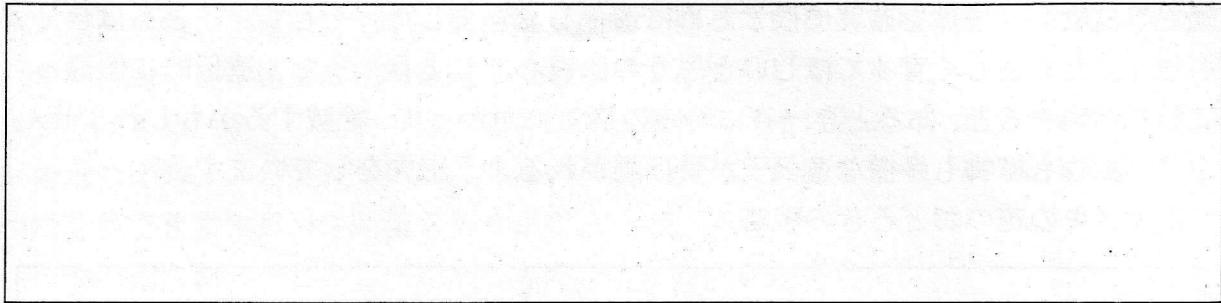
① ハクウンボク

② トチノキとベニバナトチノキ

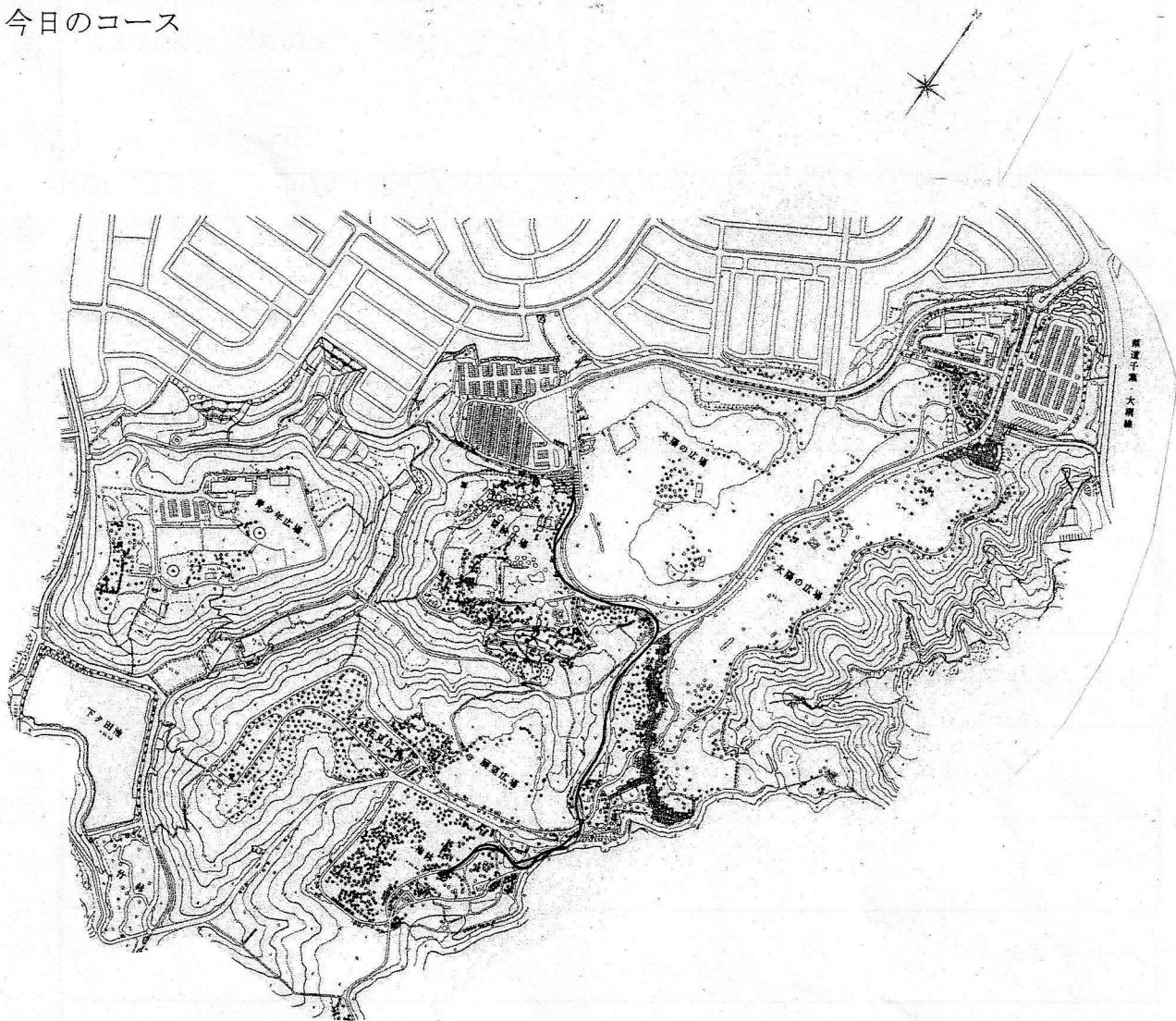
③ ハナミズキ

④ マユミ

⑥ その他気づいたこと



今日のコース



参考文献：2001 ニュートンプレス「植物の世界 樹木編」、1978 文永堂「樹木－形態と機能－」
1994 東京大学出版会「樹木社会学」

お知らせ

6月10日 昭和の森観察会 テーマ「池や川の仲間たち」

千葉県自然観察指導員協議会ホームページ <http://sizen-chiba.org/>

「観察会の中で撮った写真をホームページに掲載する場合があります。掲載をご遠慮したい方は、指導員にその旨お申し出下さい。」

今月の担当者：佐藤一枝、佐野由輝、山下美佐子

木の花 (指導員用資料)

1 花の定義 (説)

- ① 被子植物の生殖器官
ツバキ (○)、マツ (×)、ツクシ (×)
- ② 胚珠のある生殖器官 (被子植物と裸子植物の生殖器官)
ツバキ (○)、マツ (○)、ツクシ (×)
- ③ 生殖器官が密集したもの
ツバキ (○)、マツ (○)、ツクシ (○)

今回の観察会では、②の説を採用。欧米系の研究者では、裸子植物の生殖器官を花とは見なさない傾向が強い。

2 樹木の性

- ① 両全性雌雄同株 (両性花) ··· モクレン、ヤマザクラ、ミズキなど
- ② 単性雌雄同株 (雄花、雌花) ··· ブナ、コナラ、アカマツ、クロマツ、スギなど
- ③ 雄性両全性同株 (雄花、両性花) ··· エノキ、トチノキ、イロハモミジなど
- ④ 混生同株 (雄花、雌花、両性花) ··· ケヤキ、オオモミジなど
- ⑤ 雌雄異株 (雄花のみの木、雌花のみの木) ··· クロモジ、アオキ、イチョウなど
- ⑥ 雄性両全性異株 (雄花のみの木、両性花のみの木) ··· ヤマモモなど
- ⑦ 雄性両全性異株・雄性両全性同株 (雄花のみの木、両性花のみの木、雄花と両性花の木) ··· テツカエデなど
- ⑧ 雌性両全性異株 (雌花のみの木、両性花のみの木) ··· イヌビワなど
- ⑨ 雄性雌性両全性異株 (雄花のみの木、雌花のみの木、両性花のみの木)
··· ヒサカキなど
- ⑩ 雄性雌性両生異株 (雄花のみの木、雌花のみの木、雄花と雌花の木)
··· ミネカエデなど

被子植物は、雌雄同株→雌性 (雄性) 両全異種→雌雄異種と進化したというのが定説

3 花の戦略

植物が固着性の生活様式 (動物のように移動しながら配偶者を捜すことができない) を持つため、花粉の輸送に他者の力を借りなければならない。裸子植物の場合は、風により花粉を散布しているが、被子植物の場合は、風のほかにも、昆虫や鳥などの小動物の力を利用するように進化している種も多い。そして、彼らを誘うために花の構造 (色、大きさ、臭い、蜜) を発達させてきた。

ただし、樹木の場合、草本類に比べると、花の構造は複雑ではない。

また、一般的に虫媒花のほうが、風媒花よりも他家受粉への依存度が高い。

「花の命は短くて苦しきことのみ多かりき (林英美子)」

花の寿命は植物の繁殖成功に影響を及ぼす。寿命を延ばせば花粉の放出量・受取量を増やすことが出来るが、蜜の補給・花冠の呼吸などのコストも増える。よって、より短時間で受粉できるような仕組みに発達してきた。

○ ホオノキの戦略

ホオノキの花は、つぼみが開いた当日は雌、いったん閉じて再び開いたときは雄と性を変える。雌の花の時は、雌しべの柱頭がそりかえり、受粉できる状態になっているが、雄しべは閉じていて薬も裂開していない。雄の花の時は、柱頭部はぴったりと閉じ、花粉を受け取れない。雄しべは斜めに開いて薬も裂開し、大量の花粉を出している。従って、ホオノキは同花受粉ができない、昆虫に媒介してもらって種子をつけている。

しかしながら、ホオノキの雌期の花には送粉昆虫を誘引できる餌（花粉や蜜）を持たないため、花粉目当てに来た昆虫があやまって雌期の花に訪花した時に受粉できる。この現象は、雌期の花が雄期の花に擬態し昆虫を欺いているので、自己擬態と呼ばれる。同じ木の中の個々の花の開花は同調せず、開花最盛期には、雌期の花と雄期の花が同時に見られ、花粉目当てにやってくる昆虫があやまって雌期の花に訪花する確率を高めている。一方で、自家受粉の可能性を高めており、実際、ホオノキの自家不和合性は低い。

4 草本類の花と比較した木本類の花の特徴

- ① 風媒花の比率が高い
- ② 同個体の花で自家受粉と他家受粉の戦略を同時にできる
- ③ 訪花動物が多彩（草本類は特定の昆虫と共進化した種が多いが、木本類の場合、多種多様な昆虫、鳥類が訪れる）→種による花の特殊性が小さい

5 樹種別特徴

- ① どんぐり類（コナラ、クヌギ）

雄花と雌花に分かれる。

風媒であり、自家受粉による生存率は比較的高い。このため、集合して群落を作る方が有利であり、単純林を形成することが多い。雄花と雌花の成熟期間に重なりがあり、自家受粉と他家受粉の両方の戦略を立てている。

雌花が雄花より早く開花し、開花期間は雌花が雄花より長い。

- ② もみじ類（イロハモミジ、ヤマモミジ、オオモミジ）

雄花と両性花（オオモミジは雄花、雌花、両性花）に分かれる。

単木レベルでは、雄花と両性花の成熟期間の重なりがほとんど無く、自家受粉を回避している。虫媒であり、自家受粉による生存率が著しく低い。

- ③ まつ類

りん片の基部に2つの胚珠が裸の状態で付いている（裸子植物）。

雌性先熟。

- ④ トチノキ

雄花と両性花の両方をつける。数としては圧倒的に雄花が多い。着花量の年変動は小さく、毎年たくさんの花を咲かせる。花の寿命は約8日間で、開花後時間とともに花の色が変化する。開花後3日目まで花弁の蜜標が黄色く、花自体は白っぽく見える

が、その後は徐々に蜜標が赤みを帯び、花の色も赤っぽく見える。蜜標の色の変化は有効な送粉者（マルハナバチ類、色の識別ができる）の訪花頻度を上げている。

⑤ ベニバナトチノキ

セイヨウトチノキ（いわゆるマロニエ）とアカバナトチノキの交配品種。正確には、セイヨウトチノキとアカバナトチノキのF1雑種の実生苗にセイヨウトチノキの花粉を受粉（戻し交配）させたもの。

⑥ ハナミズキ

日本における植栽は、1912年に当時の東京市長であった尾崎行雄が、ワシントンD.C.へ桜を贈った返礼として、1915年に贈られたのが始まり。なお、2012年に桜の寄贈100周年を記念して、再びハナミズキを日本に送る計画が持ち上がっている。

「薄紅色の可愛い君のね 果てない夢がちゃんと終わりますように 君と好きな人が百年続きますように」

大きな総苞が花弁の役割を果たして訪花昆虫の目印となっている。

⑦ オオデマリ

オオデマリはヤブデマリの変種。花は咲き始めが黄緑色で、開くと白色になる。この花は雄しべと雌しべの退化した「装飾花（飾り花）」で種子は付けない。

原種は花序の周辺にだけ装飾花をつけるものだったが、品種改良によって花序の花すべてが装飾花となった。

⑧ ハクウンボク

両性花で、雄しべと雌しべの成熟期間の大部分が重なる。しかしながら、自家不和合成は比較的高い。

ハクウンボクの花粉媒介の主役はハナバチの仲間で、吸蜜のとき雄しべを足場にする。受粉を済ませると、花冠と雄しべを同時に落とす。このとき、萼に包まれた子房から花柱を突き出す形になっているが、花柱も遠からず落とす。

⑨ マユミ

雌雄異株。虫媒花。

八重の桜

来年1月から、幕末から明治にかけ活躍した女性、新島八重（新島襄の妻）を主人公としたNHK大河ドラマ「八重の桜」がスタートします。NHKでは、大河ドラマにちなみ、「八重の桜」という名前の品種の桜を福島県で育て、その苗木を東日本大震災以降お世話になった都道府県、市町村に配布するという「八重の桜プロジェクト」を発案し、林野庁に相談にきました。

林野庁が所管する独立行政法人森林総合研究所多摩森林科学園では、全国各地から桜の品種の苗木を集め、DNA調査等の研究を進めてきました。その多摩森林科学園に「八重の桜」の候補になる桜の木（既存の桜の品種と異なる桜で品種登録されていないもの）あるとのことで、その接ぎ木増殖をスタートしました。

4月18日には、新島八重を演じる綾瀬はるかさんが福島県知事を表敬訪問し、その際、多摩森林科学園で育てている「八重の桜」候補木の枝（ちょうど花が咲いている状態だった）を知事にプレゼントしました。

今後は、接ぎ木増殖した苗木を福島県に送り、福島県でさらに増殖した後、将来的には全国各地に苗木を発送する予定です。

参考文献：2001 ニュートンプレス「植物の世界 樹木編」、1978 文永堂「樹木－形態と機能－」、
1994 東京大学出版会「樹木社会学」2009 日本林業調査会「日本樹木誌1」

植物の雌雄性

1 単花レベル

- ① 雄花
- ② 雌花
- ③ 両性花

2 植物個体レベル

- ① 雄花のみ → 雄個体
 - ② 雌花のみ → 雌個体
 - ③ 両性花のみ
 - ④ 雄花+雌花
 - ⑤ 両性花+雄花
 - ⑥ 両性花+雌花
 - ⑦ 両性花+雄花+雌花
- } 両性個体

3 集団レベル

- ① 両性個体のみ
- ② 雄個体+雌個体
- ③ 両性個体+雄個体
- ④ 両性個体+雌個体
- ⑤ 両性個体+雄個体+雌個体

両性個体には花の組み合わせが5とおりあるので、集団の性の組み合わせ(性型[sexual system])には21とおりが可能ということになる(違う両性個体どうしの組み合わせもありなら、125とおりになる)。