

シンポジウム  
川崎の自然と生物多様性  
記録報告書

2014年2月

特定非営利活動法人  
かわさき自然調査団





## 目 次

第 1 部 《かわさき自然調査団が選んだ川崎の生物 100 選》	．．． 1
発表者／種子植物班(吉田多美枝、佐藤登喜子)、シダ植物班(大貫はるみ)、 野鳥班(佐野悦子、水田茂子)、昆虫班(野澤興一、雛倉正人)、クモ班(成田和子) 水田ビオトープ班(岩田臣生)	
第 2 部 《市民が見つめる生物多様性》	
団長・来賓挨拶	
三島次郎(団長)、山田友之(青少年科学館館長)、若宮崇令(元青少年科学館館長)	．．． 24
基調講演	
1 地域固有な自然観を育ててきたホタルが棲めるような里地の保全と復元の意義	
大場信義(大場蛭研究所、神奈川大学総合理学研究所客員教授)	．．． 25
2 里山の生物多様性は保全されているのか 一神奈川の低地域を例に	
岸 一弘(茅ヶ崎野外自然史博物館)	．．． 34
3 東電・福島第一原発事故がはからずも教えてくれた生物多様性 ～福島県の里山・飯舘村で起きている生き物たちの異変～	
佐久間淳子(環境ジャーナリスト)	．．． 41
4 大規模緑地における自然観の異なる主体の協働のあり方	
倉本 宣(明治大学農学部教授)	．．． 47
パネルディスカッション	
コーディネーター 三島次郎(かわさき自然調査団団長)	．．． 54



## 第1部《かわさき自然調査団が選んだ川崎の生物 100 選》

### 1 多摩丘陵の雑木林など、樹林に残っている生物、樹林で出会える里山の生物 34



川崎には多摩丘陵があり、そこには雑木林がある。  
左写真の上2枚は、よく管理された春の雑木林である。  
雑木林などの樹林には多様な生物が棲息している。



そして、雑木林などの里山の保全管理には市民活動が欠かせない。かわさき自然調査団は、市内全域の自然調査を実施しているので、各地の市民団体が活動している地区の生物調査については、お互いに気持ちよく活動できるように、当該活動団体との適切な連携が大切であると考えている。



早野聖地公園では早野聖地公園里山ボランティアが活動している。  
左上から3番目の写真は、今年の早野聖地公園でのシダ植物調査の様子であるが、同里山ボランティアの副会長の小泉清さんが通りかかった近所の住民の対応をしてくれたり、細かい協力をいただいた。



市街地の真ただ中で身近な自然を再生保全している団体もある。  
例えば、幸区新川崎の公園ではさいわい夢ひろば友の会が活動している。  
左上から4枚目の写真は、今年、植物調査と観察会を合わせたような連携調査を行ったときの様子である。  
市域全体の自然の状態を把握するためには街の中の調査も重要である。



#### 1 タマノカンアオイ

ウマノスズクサ科 カンアオイ属 多摩丘陵の林内に生える常緑の多年草。花は基部に付き、落ち葉に埋もれた状態で咲く。分布は関東西南部だが神奈川県では多摩区、麻生区、横浜市青葉区の一部に限定的に分布している。

基準産地は川崎市橋樹郡登戸（現在の生田緑地の辺りと考えられる）。種子はアリが運ぶと考えられており、散布範囲が狭いため繁殖力が弱い。宅地開発により急激に減少している。

【絶滅危惧】国、県ともに絶滅危惧II類(VU)



## 2 コナラ

ブナ科 コナラ属の落葉高木。クヌギと並んで川崎の雑木林の代表樹種。伐採後の切り株に新しい芽を出し再生する力が強いいため、かつては薪炭材として、また椎茸栽培の原木に、落葉は堆肥に利用されていた。このため川崎の雑木林を優占する。雑木林は燃料革命・人手不足・宅地造成などにより激減している。



## 3 ヤマザクラ

バラ科 サクラ属の落葉高木。宮城・新潟県以西に自生するサクラだが植栽もある。現在では、サクラと言うとソメイヨシノを連想するが、吉野のサクラもヤマザクラだ。開花はソメイヨシノより少し遅いが、花と葉が同時に展開する様子が好まれている。丈夫で寿命の長い樹木で、巨木や古木が多く見られる。



## 4 マキノスミレ

スミレ科 スミレ属 日当たりの良い林内傾斜地に生える多年草。シハイスミレの変種とされているが、シハイスミレより小形。一般には中部地方以西に分布するとされているが、市内のごく一部に生育が確認されていて、保護活動がされているが、個体数は僅かで、アズマネザサやシダなど他の植物に負けて、絶滅寸前である。

【絶滅危惧】神奈川県の絶滅危惧 IA 類(CR)



## 5 ヤマルリソウ

ムラサキ科 ルリソウ属 山地の木陰や道端などに生育する多年草で、県内の分布は相模川以西・三浦半島と多摩丘陵の北部であり、個体数は多くない。古い地層との関連があるらしい。

花は花茎の先端に穂状につき（穂状花序）、先の方から順番に直径 1cm ほどの花を開く。



## 6 マヤラン

ラン科 シュンラン属 腐生植物。常緑樹林内に生える腐生菌と共生している多年草。県内各地に点在しているが、個体数は多くない。生育地が突然移動したりして、安定していない。神戸市摩耶山で発見されたのでこの和名が付けられた。

【絶滅危惧】国の絶滅危惧 II 類(VU)



### 7 サガミランモドキ (サガミラン)

ラン科 シュンラン属 腐生植物。関東平野南部で最初に確認されたので、サガミラン（相模蘭）と名付けようとしたが、よく似たマヤランの白花種をサガミランと名付けていたことからサガミランモドキ（相模蘭擬）と名付けられた。萼片の形、花の色など、マヤランより全体に小型で、緑色がかったことから区別できる。

【絶滅危惧】国 絶滅危惧 IB 類(EN)、神奈川県 絶滅危惧 II 類(VU)



### 8 エビネ

ラン科 エビネ属 雑木林・スギ林・竹林の林床に生える常緑の多年草。高さ 30~50cm。繁殖力はかなりあり、以前は市内各所の林の中で見られたが、花が目立つため盗掘が多く、自生地では減少し、極めて珍しくなった。開発による自生地の減少もあり、絶滅が心配される。

【絶滅危惧】国 準絶滅危惧(NT)、神奈川県 絶滅危惧 II 類(VU)



### 9 キンラン

ラン科 日本の代表的野生ランの一つ。花の色が黄色で、金色に輝く花の意味で名付けられた。花は 5 月に咲き、高さ 40~60cm。かつては雑木林の林内、林縁に多く見られたが、開発や雑木林の手入れがされなくなったこと、また花の美しさで、盗掘され、今は絶滅が心配な種になっている。この花は共生菌と呼ばれる菌と共に生育するため、移植しても育ちにくい。

【絶滅危惧】国、県ともに絶滅危惧 II 類(VU)



### 10 ギンラン

ラン科 キンランと同じく里山を代表する野生ラン。花の色が黄色のキンランに対して、白い花が咲くのでギンランと名付けられた。花は 5 月頃開花し、高さ 20~40cm とキンランよりやや小型。キンランは花びらを開いて華やかな感じだが、ギンランは 3~5 個の花があまり開かないのが特徴。川崎では多摩丘陵の樹林の林床に生育しているが、減少が著しい。



### 11 イチリンソウ

キンポウゲ科 丘陵の草地や林内に生える多年草で、4~5 月に、茎の先端に花を一輪咲かせることから、イチリンソウと名付けられた。茎の先に 2 輪咲かせるニリンソウも同じような環境に咲くが、イチリンソウの方が少ない。白い花びらのように見えるのはがく片である。

早春に芽を出し、花が終わって、実を結ぶと地上から姿を消す、スプリング・エフェメラル（春の妖精）と呼ばれる植物の一つである。



## 12 トキホコリ

イラクサ科ウワバミソウ属 山野の路傍や湿ったところに生える一年草。草丈が 10~20cm と小型で、花は 9~10 月、葉の付け根に花序を付ける。神奈川県内では鎌倉、湘南など 3 か所でのみ確認され、川崎では生田緑地で、場所を変えながら、数か所に生育している。名前は、時々、所により繁茂する、時に誇るという意味で付けられた。

【絶滅危惧】国 絶滅危惧 II 類(VU)、神奈川県 絶滅危惧 IB 類(EN)



## 13 コタニワタリ

チャセンシダ科 コタニワタリは、温帯気候を代表するシダで、普通は標高 1000m 以上の温帯林の林床に生育し、大きな株でもサッカーボールくらいの大きさである。

そのコタニワタリが市内に生えているということは、局所的ではあれ、多様な環境が川崎市に残されていることを表している。

【絶滅危惧】神奈川県の絶滅危惧 IA 類 (CR)



## 14 ベニシダ

オシダ科 春の芽立ちや、6~7 月頃に葉の裏にできる胞子のうを包んでい膜、包膜が鮮やかな紅色をしていることから、ベニシダと名付けられた。スギの林や谷戸の湿った林床に、ごく普通に見られる。

スダジイ・タブ群落の標徴種、つまりスダジイ・タブ群落に特徴的に多く、環境の指標となる種である。



## 15 アスカイノデ

オシダ科 アスカイノデはやや乾いた林下に生育する。ベニシダと同じく、スダジイ・タブ群落を標徴する。普通種だが、関東地方を外れると珍しい。現在川崎市にはスダジイ林やタブ林は無いが、ベニシダやアスカイノデの群落があるということは、潜在的にスダジイ林やタブ林があったことを示す。ベニシダやアスカイノデの生育できる環境を残せば、スダジイやタブが優先する林になる可能性があるということを表している。

ベニシダやアスカイノデは普通にみられる種ではあるが、川崎の自然の多様性を表している種と言える。



## 16 アカスジキンカメムシ

鮮やかな金緑色をした、川崎周辺では最大最美のカメムシである。

雑木林などの樹上に生活して植物の汁を吸い、市内では北部の丘陵地を中心に棲息している。





### 17 シロスジカミキリ

日本最大のカミキリムシ。幼虫は広葉樹の生木に穿孔する。かつては雑木林や果樹園に普通に見られたが、最近は都市周辺ではかなり珍しい昆虫になっている。

【絶滅危惧】神奈川県 要注意種



### 18 ルリカミキリ

初夏に現れる小さなカミキリ。

雑木林に生えるカマツカなどを餌とし、ナシの害虫としても知られていた。一頃減少して、神奈川県では絶滅危惧種に選定したが、意外にも近年市街地の中のレッドロビン、ピラカンサなどの園芸植物から発生し、増えているようである。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧 II 類(VU)



### 19 ガガンボモドキ

ガガンボモドキはシリアゲムシの仲間である。

湿潤な里山林に棲息し、梅雨のころ、写真のように前脚で葉にぶら下がる、奇妙な姿を見ることができる。雄が雌に餌を与える、いわゆる婚姻贈呈という興味深い行動をする虫である。



### 20 オオムラサキ

有名な日本の国蝶。

幼虫はエノキの葉を食べ、成虫は夏に樹液や発酵果実に来る。かつては神奈川全域に棲息していたが、都市化に伴い衰退し、川崎でも長い間確認されていなかった。ところが最近、市内の北のはずれの方で確認された。

【絶滅危惧】国 準絶滅危惧種(NT)、神奈川県 準絶滅危惧種(NT)



### 21 ミドリシジミ

ゼフィルスと呼ばれる樹上性のシジミチョウの仲間。

幼虫はハンノキの葉を食べ、成虫は梅雨のころ写真のような美しい姿を見せてくれる。ハンノキ林は湿地に形成される自然林であり、川崎にもわずかながら湿地林という生態系があることを教えてくれる。

【絶滅危惧】神奈川県準絶滅危惧(NT)



### 22 ツマキチョウ

尖った翅とオレンジ色の紋が特徴的なシロチョウの仲間で、成虫は春にだけ出現する。1年の大部分を蛹で過ごすチョウである。

幼虫の餌はタネツケバナなどのアブラナ科の植物で、田んぼや小川の近くなどの湿っぽい環境を好み、市街地には少ない。川崎にも健全な里山が残っていることを指標している。



### 23 エゴシギゾウムシ

シギゾウムシの仲間は長い口吻で木の実に穴をあけて、卵を産みつける。名前は口吻の形状が野鳥のシギの仲間の嘴に似ているところからつけられた。エゴシギゾウムシは、雑木林に生えるエゴノキの実を餌とし、写真のように黒と白の特にエレガントな模様をしている。新緑のもと、白一色のエゴノキの花が森の小道に落ちる頃、この虫は出現する。



### 24 ヤマトタマムシ

古代、法隆寺の玉虫の厨子にも使われた、有名な大型美麗甲虫である。広葉樹林に棲息し、特にサクラ、エノキ、ケヤキなどの大木、古木を好み、成虫は炎天下樹上を飛び姿や、伐採木に産卵に来るところを見かけることがある。カミキリムシ同様、幼虫がこれらの樹木の材を食べる。丘陵地帯に多く見られるが、市街地の鎮守の森、街路樹などに棲息することもある。

【絶滅危惧】神奈川県 要注意種



### 25 ウスバフユシャク

シャクガ科の蛾。1~2月の厳冬期に出現するが、メスは翅が退化して飛べない。日没になると、オスがメスのフェロモンに引かれ飛んできて交尾する。この光景は寒さの中で子孫を残す感動的なドラマである。4月初めに孵化した幼虫はサクラ、コナラなどの葉を食べて5月に終齢幼虫になると、地下に潜って蛹になる。川崎市ではフユシャクの仲間は14種ほど確認されている。メスは0℃以下で産卵できるように翅が退化しているので、移動能力の低い生物である。



### 26 キシノウエトタテグモ

人家の庭、雑木林の林床、崖地などの地面に穴を掘って住居をつくり、入口に片開きの扉をつける生態のクモである。クモは扉の内側にいて、扉の前を通る昆虫などを捕えて穴の中に引きずりこんで食べる。

【絶滅危惧】国の準絶滅危惧種(NT)

同じような生態のクモでは、国の準絶滅危惧種(NT)のカネコトタテグモ、国の準絶滅危惧種(NT)であると同時に神奈川県絶滅危惧II類(VU)でもあるワスレナグモなども川崎には棲息している。



### 27 オオタカ

タカ科 ハイタカ属 カラスとほぼ同じ大きさをした猛禽類で、留鳥。川崎の北部地域でも時々繁殖している。ヒヨドリなどの小鳥類や、水辺でカモやカラスなどを襲うこともある。生田緑地や黒川、また多摩川などでも稀に見られる。

【絶滅危惧】国 準絶滅危惧種(NT)、神奈川県 繁殖期絶滅危惧II類(VU)、非繁殖期希少種



### 28 アオゲラ

キツキ科 アオゲラ属 低地や山地の林に生息する留鳥で、背や翼が緑色のキツキ。嘴の先から、尾の先まで 29 cm くらいある。足と硬い尾羽の羽軸で、木の幹に縦に止まり移動する。嘴で木をつつき、中の昆虫を食べたり、秋冬には柿などの木の実を食べたりもする。屋久島から本州以南で見られる日本固有種で、外国のバードウォッチャーのあこがれの鳥でもある。



### 29 サンコウチョウ

カササギヒタキ科 サンコウチョウ属 本州以南に渡来する夏鳥で、スギやヒノキなどの暗い樹林を好む。川崎では春と秋の渡りの季節に稀に見られる。雄の尾羽はとても長く、30cm 位もある。全長は 45cm。雄雌ともに目の周りと言がコバルトブルー。「フィィヒ、ホイホイホイ」の鳴き声が「月日星ホイホイ」と聞こえるので、「三光鳥」の名前がついた。林の中をヒラヒラと飛び姿は森の妖精のようである。

【絶滅危惧】IUCN2001 準絶滅危惧種(NT)、神奈川県 絶滅危惧 II 類(VU)



### 30 オオルリ

ヒタキ科 オオルリ属 山や高原の沢沿いの林に夏鳥として生息する。川崎には春と秋の渡りの季節に立ち寄るのが普通であるが、市北部では、稀に繁殖が確認されている。オスはルリ色の美しい鳥で、美声の持ち主でもあり、日本三鳴鳥のひとつ。高い木の梢に止まり、高らかにさえずる。

【絶滅危惧】神奈川県 繁殖期・準絶滅危惧(NT)



### 31 キビタキ

ヒタキ科 キビタキ属 山地の林などに夏鳥として渡来する。落葉広葉樹林を好み、繁殖期は林の中程に止まり、変化に富む美しい声でさえずる。春と秋の渡りの季節には生田緑地、黒川、また稀に緑の多い身近な公園などでも見られる。生田緑地では時々巣立ち雛が見られたので、繁殖もしたようだ。雄は黄色と黒のはっきりした色で人気の小鳥。

【絶滅危惧】神奈川県 繁殖期・減少種



### 32 ルリビタキ

ヒタキ科 ルリビタキ属 川崎では冬鳥として主に自然度の高い雑木林で見られる。繁殖期は亜高山帯の森林で過ごす。雄の背面の色は鮮やかなブルーで、観察会でも人気が高い。雄の成長羽になるには 2～3 年かかり、生まれた年の冬は雌とそっくり。3 年目の冬でも完全なブルーになりきらない個体もいる。平均寿命は 1 年半位なので、青い鳥に成長するのは極めて少ない。

【絶滅危惧】神奈川県 繁殖期・絶滅危惧 II 類 (VU)



### 33 トラツグミ

ヒタキ科 トラツグミ属 日本で見られるツグミ類の中ではオオトラツグミに次いで大きく、繁殖期は山地の暗い広葉樹林で生息する。越冬期に平地や丘陵地に現れるが、近年観察例が少なくなっている。落ち葉をひっくり返しながらミミズなどを採食する。重さがツグミの2倍近くもあって、ゆったりとした動きなので、外敵からねらわれやすい。

【絶滅危惧】神奈川県 繁殖期・減少種



### 34 ミゾゴイ

ミゾゴイは地球上に 1000 羽しかいないと報道されたこともある地球規模の絶滅危惧種で、繁殖地は日本国内のみである。

冬は日本南部、台湾、フィリピン、中国南東部で越冬し、夏に日本の里山の暗い樹林で繁殖していると考えられている。

日本の里地・里山は開発の圧力を常に受けているので、繁殖地を失って消えていくことが心配されている。

そんな里山を象徴するような野鳥が、モニタリング調査の定点カメラによって撮影された。これは、川崎にも未だミゾゴイが訪れるような里山環境が残っているという証のように思われる。左の写真はノネコに追われたミゾゴイ。



【絶滅危惧】IUCN2001 では絶滅危惧 IB 類(EN)、国 絶滅危惧 II 類(VU)、神奈川県 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

## 2 多摩丘陵の谷戸の水辺や湿地などに残る里山の生物 23



麻生区黒川はるひ野では公団による大規模住宅地開発が行われ、昔日の面影はないが、アセスメントで取り上げられた貴重な生物は黒川谷ツ公園（左の下の写真）とよこみね緑地の湿地（左の上の写真）に移植されている。

よこみね緑地特別緑地保全地区の湿地は水辺のある里山を守る会が保全活動をしている。



黒川谷ツ公園は閉鎖管理され、はるひ野里山学校が活動している。

共に、市内では貴重な環境を有している場所で、川崎の自然の調査地としては欠かせない場所である。調査についての了解も得られ、協力をいただいているので、この場で感謝を表す。



### 35 ホトケドジョウ

ホトケドジョウは日本固有種である。

昔は、多摩丘陵の谷戸のどこにでも、ウジャウジャいたという話だが、谷戸から湧水流が消えていくことによって姿を消しつつある。これは高水温の環境では生きられない淡水魚だからである。

川崎市内では多摩区の生田緑地、麻生区黒川、はるひ野地区に生き残っている。湧水の流れや田んぼ、湿地などを保全することができれば、これからも生き続けることができる。



ホトケドジョウは、3～6月に水草などに産卵するが、卵は直径1mm程度、2～3日で孵化し、孵化仔魚は3mm、孵化後15日で2cm、翌春には4～5cmに成長、成熟する。体形は太短い円筒形で、4対8本のヒゲがあり、中層を泳ぐ。

【絶滅危惧】国も県も絶滅危惧IB類(EN)



### 36 ゲンジボタル

成虫は初夏に出現し、その優雅な光の舞いは古来文物にも登場し、日本人になじみ深い昆虫である。

幼虫は流れのある水域に棲息し、カワニナを食べて成長する。川崎でも、丘陵地の源流部に生き残っていて、公園や田園地帯で狭いながらもまだ見られる場所がある。



### 37 ヘイケボタル

真夏に出現する小型のホタルで、ゲンジボタルより小規模な止水環境、田んぼや湿地に棲息する。

しかし、環境の変化に弱く、都市化だけでなく圃場整備の影響もあってゲンジボタルにも増して減少が著しい。この写真を撮った場所も、畑に転用するのか、最近埋め立てられた。

川崎では麻生区黒川に僅かに残る。

【絶滅危惧】神奈川県 準絶滅危惧(NT)



### 38 スジグロボタル

スジグロボタルは、氷河期の生き残りと言われているホタル科の昆虫で、半水生ホタルである。

寒冷地の生物で、「関東地方の平地に棲息していることは不思議なことだ」と、大場信義博士は話す。

成虫(左上の写真)は5～6月に現れ、日中に活動し、光らないが、幼虫は発光する。

左下の写真は2012年の大場博士とのスジグロボタル棲息地調査時のもの。



【絶滅危惧】神奈川県 準絶滅危惧(NT)



### 39 オニヤンマ

日本最大のトンボ。川崎では多摩丘陵の谷戸の細流や湧水湿地の滞水などに棲息する。成虫になるまでに5年かかるとも言われているが、水底の泥に身を潜めて、餌を待ち構えて捕食する。

成虫は6月下旬に出現し、谷戸の奥の上空に群飛する。その後は単独で行動するようになり、オスは縄張りをつくるが、10月頃まで見られる。



### 40 ミヤマアカネ

翅に幅広の褐色帯がある特異な中型アカトンボで、日本にはまぎらわしい近似種はいない。

丘陵地の谷戸、河川の水たまりや細流などに棲息し、都市化した地域では比較的珍しくなっている。

【絶滅危惧】神奈川県 準絶滅危惧(NT)



### 41 ニホンカワトンボ

成虫は春から初夏に現れ、川崎では丘陵地の源流部に生き残っており、雄は翅が橙色を帯びる。

カワトンボの仲間では日本各地で形質や行動が分化しており、多摩丘陵東部のニホンカワトンボは、古くはヒガシカワトンボと呼ばれていた。最近の遺伝子の研究により、ヒガシカワトンボの一部と、中部以東のオオカワトンボが、2006年に日本蜻蛉学会和名検討委員会でニホンカワトンボに統合された。

【絶滅危惧】神奈川県 準絶滅危惧(NT)



### 42 ヤマサナエ

成虫は初夏に現れ、オニヤンマのような黄と黒の模様を持っているが、だいぶ小さくて、分布も限られる。成虫は5~6月に見られる。ヤゴは谷戸の細流などの植物の根際などの砂泥中で生活し、自然度の高い里山を指標する。和名は里山のサナエトンボの意。サナエトンボの仲間は田植えが行われる初夏前後に出現するものが多いためサナエトンボの名がついた。

【絶滅危惧】神奈川県 要注意種



### 43 オオアメンボ

日本最大のアメンボ。丘陵地の湧水が流れ込む池や田んぼ、河川の伏流水湧出口の近くなどに棲息する。アメンボはカメムシの仲間で、水面に落下した昆虫などの体液を吸って生きている。

【絶滅危惧】神奈川県 準絶滅危惧(NT)



#### 44 ケラ

オケラの俗称で親しまれ、主に水田の畔などにみられたが、大都市近郊では減少している。また、河川敷や埋め立て地でも見つかることがある。シャベルのような前脚で土中に穴を掘って生活し、夜間発音する。湿土環境を指標する生物である。

【絶滅危惧】神奈川県 要注意種



#### 45 ナガコガネグモ

草原や林縁の草の間、水田の中や畔、用水路などに垂直円網を張る。田んぼの稲を守っているようなクモであり、イナゴなど稲を食害する昆虫を捕食する。

成体は直線状のかくれ帯をつけ、その中央にとまっている。危険を感じると網を激しくゆする。9～10月頃に壺状の卵のうをつくる。



#### 46 イヌタヌキモ

イヌタヌキモは根を持たず、捕虫囊によって動物プランクトンを食べる食虫植物。7～9月に、写真の様な花を咲かせる。

川崎最後のイヌタヌキモと思われるものは、はるひ野開発によって移植・保護されたが、公団から川崎市に保護地の管理が移った後に消滅した。

直前に標本をつくるために採取した数本を栽培管理していて、これが毎年開花していたので、北部公園事務所を通して、現地に野生復活させるべく、黒川はるひ野管理組合に提供した。

現在、その水辺の管理をしている「水辺のある里山を守る会」によって野生復活を目指した取り組みが行われている。

【絶滅危惧】国 準絶滅危惧(NT)、神奈川県 絶滅危惧 IA 類(CR)



#### 47 ツリフネソウ

ツリフネソウ科 ツリフネソウ属 やや湿ったところに咲く一年草。高さ 50～80cm。花期 9～10月。

花を細い花柄の先に吊り下げて咲くことから、この名前が付いた。多摩区の生田緑地、宮前区の東高根森林公園に群生している。



#### 48 ノハナショウブ

アヤメ科 アヤメ属 北海道～九州の湿地や湿り気のある草地に生える多年草。草丈 30～50cm。地下茎を伸ばして群生する。県内では丹沢や箱根で見られる。以前は多摩丘陵の谷戸田に点在していたが、宅地化や埋め立て、耕作放棄で川崎の自生地は減少し、現在、はるひ野住宅地開発の時に移植し、保護管理されたものが僅かに生育しているが絶滅寸前である。花期 6～7月。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧 IB 類(EN)



#### 49 トウゴクヘラオモダカ

オモダカ科 オモダカ属 主に多摩丘陵の湧き水のある湿地に生える。基準産地は横浜であるが神奈川県内では稀な植物。葉はヘラオモダカ、サジオモダカより小型。花弁は両者より大きい(6~7mm)。最下の側枝は普通2本(稀に3本)。花期 7~9月。

僅かに残った川崎の種は、調査団が保護活動を行っている。

【絶滅危惧】国 絶滅危惧 II 類(VU)、神奈川県 絶滅危惧 IA 類(CR)



#### 50 コマツカサスキ

カヤツリグサ科 ホタルイ属 本州~九州の山野の湿地に生える多年草。高さ 0.8~1.2m。4~5 個の節がある。花序を茎頂や節から出す。埋め立てや公園化で自生地が無くなってしまった。散発的に生える性質があるが、安定して生える環境は県内には無いとされている。

川崎では、調査団が谷戸の湿地環境を再生したことで復活した。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧 IA 類(CR)



#### 51 アケボノソウ

リンドウ科 センブリ属 やや標高の高い湿地に生えるリンドウ科の2年草。花は 10 月ごろに咲く。川崎のような平地に咲くのは珍しいことだが、1930 年代の古い記録がある。近年生育が確認され、調査団が生育環境保全活動を続けており、花を咲かせている。花びらにある濃緑色の斑点を夜明けの空の星に見立てて「曙草」と名付けられた。



#### 52 ヤマシギ

シギ科 ヤマシギ属 神奈川県では観察例の少ない冬鳥。頭のバーコードとまっすぐで長い嘴(くちばし)、ずんぐりした体が特徴の大きいシギ。日中は薄暗い林や藪の中に潜み、主に夕方から活動するが、稀に日中見られる事もある。湿地などで、長い嘴を地面にさしこんで、ミミズなどを採食する。

【絶滅危惧】神奈川県 希少種



#### 53 マルタニシ

タニシは、昔は田んぼのサザエといわれ、貴重な食糧でもあった。

タニシの仲間は国内に 4 種、マルタニシ、オオタニシ、ナガタニシ、ヒメタニシが棲息している。タニシは、物の表面に着生した藻類なども食べ、水底の沈殿物(デトリタス)も食べ、水中の懸濁物は鰓で濾して食べるという生物であるため、水田に普通に棲息していたが、農薬など農業の近代化に伴って、近年急速に減少している。ところが、市内の谷戸の湿地に、マルタニシが生き残っていた。

日本原産ではなく、稲作とともに伝来したものだとする説もあるぐらい、昔の稲作文化を伝えてくれる生物の一つである。

【絶滅危惧】国 絶滅危惧 II 類(VU)





#### 54 シマヘビ

シマヘビはカエルを主食としている。カエルの分布が稲作と共に広がったのに伴って、シマヘビの分布も後を追うように広がったと考えられている。

シマヘビは変異が多く、カラスヘビと呼ばれる黒化型もいるが、普通は明確な4本の縦縞模様が特徴。

4~6月に交尾して、7~8月に産卵、卵は約40日で孵化するので、9~10月には幼蛇に出会うことがある。

谷戸の田んぼとの関わりの深いヘビである。

日本固有種であり、全国的には普通に見られる。

【絶滅危惧】神奈川県 要注意種



#### 55 ヒバカリ

ヒバカリは森林に棲息しながら、水辺を好むヘビである。

夜明けや夕暮れ時の薄暗い中で活動するが、時に雨天時には昼間も活動する。

泳ぎが上手で、魚類、カエルやオタマジャクシ、ミミズなどを食べる。

5~6月に交尾を行い、7~8月に1回に2~10個（平均6個）の卵を産む。卵は34~37日で孵化する。

【絶滅危惧】神奈川県 準絶滅危惧(NT)



#### 56 アカハライモリ

アカハライモリは、本州以南に分布する日本固有種で、国内に棲息する唯一のイモリ科の生物。

水田、池、川のよどみなどで生活し、冬は水路の落葉の下や水辺の石の下などで冬眠する。

幼体は3~5年、樹林で生活しているので、水辺と雑木林のある谷戸が棲息環境になっている。

写真は、川崎市内で2005年1月に確認された個体。残念ながら、その後の確認情報はない。

【絶滅危惧】国 準絶滅危惧(NT)、神奈川県 絶滅危惧I類(CR+EN)



#### 57 シュレーゲルアオガエル

日本固有種で、本州、四国、九州と周辺の島に分布している。

また、谷戸の固有種ともいわれ、春~夏の繁殖期は谷戸の水辺で過ごし、秋~冬は雑木林で過ごすので、谷戸以外では棲息できない。

水辺の土の中に産卵するが、卵塊は泡に包まれていて、一つの卵塊に200~300個の卵が含まれている。

この卵塊はシマヘビの外、カルガモやタヌキにも狙われる。

【絶滅危惧】神奈川県 要注意種

### 3 河川の河口～中流域、支流や用水路などで見られる生物 21



川崎には多摩川とその支流、鶴見川水系の支流、そして歴史ある二ヶ領用水がある。

多摩川河口には干潟があり、汽水域とその水辺は市内の生物多様性を大いに高めている重要な環境である。

ここではNPO法人多摩川干潟ネットワークが活動している。

トビハゼ、アシハラガニは、干潟を指標する生物として同団体からの推薦もいただいた。



昔は洪水を起こすこともあった多摩川は今では市民の憩いの場として利用され、とどろき水辺の楽校などのように、持続可能な自然の利用を行っている団体もある。

都市化の過程で街の中の水流は三面張り護岸、暗渠化が行われているが、そんな身近な場所にも絶滅危惧種が生き残っているかも知れない。自宅の近所の自然を、是非、見直してほしいと思う。そこには予想もしなかった新たな発見があるかも知れない。



#### 58 トビハゼ

トビハゼは、干潟の泥の上を這いまわる汽水域の魚類である。

有明海と八代海のみに分布するムツゴロウの半分ぐらいの大きさと、東京湾以南の各地の泥干潟に分布している。

川崎の干潟でも見られることから、川崎にも泥干潟があることを語っている。

【絶滅危惧】国 準絶滅危惧種(NT)、神奈川県 絶滅危惧 IB 類(EN)、東京都区部 絶滅危惧 IA 類(CR)



#### 59 アシハラガニ

アシハラガニは、河口や内湾の砂泥干潟やその上部の塩沼に棲息し、水辺から遠く離れることはない。

川崎では多摩川河口域のアシが生える干潟の砂泥に直径 3~4cm、深さ 40cm ほどの巣穴を掘って生活している。

主食はヨシの葉などの植物質の分解過程であるデトリタスである。

干潟の有機物の分解者として生態系の中で重要な役割を担い、その棲息孔を掘る性質によっても生物環境を立体的に豊かにするとされている。

川崎にも海があり、泥干潟があることを指標する生物である。



## 60 コアシサシ

カモメ科 アジサシ属 赤道を越えた南から繁殖のために日本に渡来する黄色の嘴と赤い足の小型のアジサシ。初夏には採餌のために嘴の先から水に飛び込むダイビングを見ることができる。河原など、小石の多い草地で、集団で繁殖する。2006年、多摩川河口のいすゞ自動車跡地に400～500番(つがい)のコロニーが出現し、成鳥、幼鳥合わせて1500羽以上のコアシサシが棲息した。最近はこのような繁殖場所が少なくなり数を減らしている。

【絶滅危惧】国 絶滅危惧II類(VU)、県の絶滅危惧I類(CR+EN)



## 61 オオヨシキリ

ヨシキリ科 ヨシキリ属 夏の始めごろ、繁殖のため日本にやってくる夏鳥。ヨシ原一帯で「ギョギョシ、ギョギョシ」と真っ赤な咽を見せて大きな声で囀る。これは縄張りの主張や雌へのアピールと考えられている。主に多摩川などのヨシ原に巣をつくり、繁殖している。ヨシ原が減るにつれ、数を減らしている。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧II類(VU)



## 62 コチドリ

チドリ科 チドリ属 夏鳥として日本に繁殖のために渡来する。目の周りに金色のリングがあり、茶色の背をした、スズメ位の鳥。卵や雛を守るため、飛べないふりをして、敵の目を自分にひきつけ、雛が安全なところまで行くと、さっさと飛んで逃げるということもする。主に小さな昆虫などを採食する。小石の多い草地などで繁殖し、多摩川の河原や、長沢浄水場、黒川の造成地などで繁殖が確認されている。

【絶滅危惧】神奈川県 繁殖期注目種



## 63 ミサゴ

ミサゴ科 ミサゴ属 多摩川河口から中流にかけ、空を飛んでいる姿が時折見られる留鳥。カラスより少し大きく、トビとほぼ同じくらいの大きさで、下面がかなり白い大型の猛禽類。水に飛び込み魚を捕まえる狩りをす。多摩川河口では、大きな魚を捕まえ、その魚を足の間にはさみ、杭などの上でゆっくり食べていたりもする。

【絶滅危惧】国 準絶滅危惧(NT)、神奈川県 繁殖期絶滅危惧II類(VU)、非繁殖期準絶滅危惧(NT)



## 64 チュウシャクシギ

シギ科 ダイシャクシギ属 春秋の渡りの時期に、多摩川河口に立ち寄る旅鳥。下に曲がった嘴を持つ中型のシギ。河口で一休みし、餌を食べ、体力を回復する。その後、春は北に、秋は南に飛んでいく。泥の中に嘴を突っ込み、カニやゴカイなど干潟の小動物を引き出して捕らえて食べる。近年河口の干潟環境の変化からか、数が減ってきている。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧II類(VU)



### 65 キョウジョシギ

シギ科 キョウジョシギ属 頭から翼にかけて、白・黒・赤褐色のハッキリした模様がある小型のシギ。嘴は短く頑丈で、やや上に反っている。春秋の渡りの季節に多摩川河口に立ち寄り、餌を食べ、体力の回復をはかっている。岸辺の小石の多い場所で、カニや水生昆虫などを食べる。また石をひっくりかえして、探すこともある。近年、河口の干潟環境の変化からか、数が減ってきている。

【絶滅危惧】神奈川県絶滅危惧 II 類(VU)



### 66 ホウロクシギ

シギ科 ダイシャクシギ属 春秋の渡りの季節に、多摩川河口に立ち寄るシギ類の中で一番大きく、20 cm位の下に曲がった嘴を持っている。嘴を土の中に差し込み、カニやゴカイなどを採食する。過去 10 年の多摩川河口の定例調査では 2003 年 2 羽、2006 年 3 羽しか観察されていないが、2010 年に年間合計 5 羽も観察された。3~4 年に 1 度位見られている。

チュウシャクシギ、キョウジョシギ、ホウロクシギの 3 種のシギも含めて、多摩川河口ではシギ類が少なくなってきた。

【絶滅危惧】神奈川県 非繁殖期・絶滅危惧 I 類 (CR+EN)、IUCN2001 の LC



### 67 スズガモ

カモ科 スズガモ属 冬に大群で渡来する頭部が黒く腹部の白い小型のカモ。多摩川河口では、時に 1000 羽位の個体が川を埋めつくすことがある。その際、羽をパタつかせる音が良く聞こえてくる。足が体のやや後ろに付いていて、水の中に潜り貝類、カニ類などを採食する。また、足で水面を蹴って助走をして飛び立つ。



### 68 オオジュリン

ホオジロ科 ホオジロ属 晩秋に北の方から渡来し、ヨシ原で越冬する、スズメよりやや大きな小鳥。飛ぶと尾羽の両側に白い部分が見える。春に帰るころになると、頭が黒くなった個体も見られるようになる。ヨシの茎や葉で越冬する虫たちを探し出して採食する。多摩川下流域では普通に見られるが、中流域では少なくなる。ヨシ原の減少により、少しづつ数を減らしている。

【絶滅危惧】神奈川県 非繁殖期絶滅危惧 II 類(VU)



### 69 セグロセキレイ

セキレイ科 セキレイ属 黒と白のはっきりしたセキレイ科の鳥で、留鳥。顔は黒く目の上に白い部分があり、鳴き声は「ジジジジッ」と濁る。似ているハクセキレイは白い顔に目を通る黒い線があり、鳴き声は「チチチッ」と澄んでいることで、見分ける。長い尾を上下に振りながら、歩いたりとまったりし、地面や空中の虫を捕まえて食べる。

川崎の北部地域や、多摩川中流域などで見られるが、下流域ではほとんど見ることが出来ない。北海道から九州まで棲息している日本固有種である。

【絶滅危惧】神奈川県 繁殖期・減少種



### 70 アイアシ

イネ科 河口や海岸の砂地に生えるイネ科の多年草。高さは 1.0~1.5m である。葉はヨシとよく似ているが、穂がヨシと違い、茎の先に 5~12 個の太い花序を出す。川崎では、多摩川の河口にヨシと混生している。ヨシの生育は広い範囲に見られるが、この種は海岸近くに限定される。

【絶滅危惧】神奈川県絶滅危惧 II 類(VU)



### 71 ジョウロウスゲ

カヤツリグサ科 池や沼、川岸など水湿地に生えるカヤツリグサ科の多年草。高さ 40~70cm、花期は 5~7 月。基準産地は箱根で、穂の様子が、上臈(身分の高い女官)のようだというのでジョウロウスゲと名付けられた。しかし、この記録のほかは海老名市産の標本が残されているだけで、その後 100 年近く、県内から採集されることは無かったが、川崎で登戸(2001/6)、多摩川河口の大師河原(2013/6)に確認された。但し、個体数は非常に少ない。

【絶滅危惧】国 絶滅危惧 II 類(VU)、神奈川県 絶滅危惧 IA 類(CR)



### 72 ウラギク

キク科 海岸や塩水の混ざる河口に生える 1~越年草。県内では多摩川河口のほか金沢区でのみ見られる。花径は 2cm ほど。以前は多摩川河口のヨシ原の縁に群生していたが、最近少なくなった。台風などの影響も考えられるが、河口は不安定なところなので、絶滅が心配される。

【絶滅危惧】神奈川県絶滅危惧 II 類(VU)



### 73 イセウキヤガラ

カヤツリグサ科 海水の出入りする河口域や塩水の混ざる湿地に群生する多年草。横走る根茎がある。茎の高さは 40~70cm になる。小穂は無柄で普通 1 個、時に 2~3 個付ける。苞葉(小穂を抱くようにつく葉)の 1 個は直立する。

県内の自生地は多摩川河口と三浦半島の一部だけである。

【絶滅危惧】神奈川県絶滅危惧 IB 類(EN)

※小穂とは) カヤツリグサ科、イネ科などの花は小花が穂状に集まった状態の花となる。これを小穂という。



#### 74 カンエンガヤツリ

カヤツリグサ科 川岸や池などの湿地に生える大型で短命な多年草。一般には1年草と記載されることが多いが神奈川県博物館では多年草として扱っている。

高さは80~120cmになり、大きな株になって叢生するが、生育場所は一定しない。多摩川と鶴見川の河川敷で見られたが、周囲の草の繁茂や、冠水により消滅する。多摩川では今年確認できなかった。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧IB類(EN)



#### 75 ヒシ

ヒシ科 水深2m以下の池や沼・水路の淀みなどに群生する浮遊性の一年草。葉は長さ、径とも3cmほどで、膨れた茎が浮き袋となって水面に浮く。果実は茎の根元につき水中で熟す。

県内の生育地は3ヶ所であるが、そのうちの1箇所は麻生区早野である。池や水路の清掃により生育が脅かされ、絶滅が心配されている。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧IA類(CR)



#### 76 セキショウモ

トチカガミ科、水の比較的きれいな湖沼、河川、溜池、水路などの水深1m以下の水中に生育する沈水性の多年草。水底の泥の中に走出枝を出して増える。雄花は水面に花粉を流し、雌花は水面までバネ状に花茎を伸ばして受粉する。左写真の白い茎の先端に雌花がある。

県内では芦ノ湖と三ツ池しか確認されていなかったが、多摩川や支流、用水路などで見つかった。台風による増水や、水路の改修工事などにより絶滅の恐れがある。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧IB類(EN)



#### 77 キイロホソゴミムシ

河口域のヨシ原に棲息するゴミムシ。世界的にも分布は狭く、日本の関東地方、東京湾や太平洋岸の限られた場所でしか見つからない非常に珍しい甲虫である。

銚色で首の長い奇妙な形をしていて、肉食である。

川崎の記録は雛倉が採集したものである。

【絶滅危惧】国 絶滅危惧IB類(EN)、神奈川県 絶滅危惧I類(CR+EN)



#### 78 カワラバッタ

丸石河原に棲息するバッタである。

多摩川河原では50年近く絶滅したといわれていたが、2007年の洪水のあと復活し、増えていたが、また最近外来雑草の繁茂に伴い減少傾向にある。

写真のように石ころの色にそっくりで目立たないが、飛んだときは後翅のブルーが鮮やかである。日本には青い翅を持つバッタはほかにはいない。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧I類(CR+EN)、東京都区部では絶滅(EX)



### 79 ハグロトンボ

昔は多摩川河原のヤナギの茂みなどに集まっている光景が普通に見られたトンボ。流水に棲息し、黒い翅が印象的。

都市河川でも最近復活傾向にある。

水草に産卵する習性があり、コンクリート三面張り護岸の川では、成虫が見られることがあっても、幼虫はいない。移動能力にすぐれていて、時に源流域で見られることもある。【絶滅危惧】神奈川県 要注意種

## 4 昔から親しまれ、普通に見られていた生物 21



### 80 オシドリ

カモ科 オシドリ属 神奈川県では湖や川の上流などで、集団で越冬する。岸边に広葉樹がかぶさるような環境に棲息し、草の実やドングリなどを採食する。川崎市内では唯一、川崎国際生田緑地ゴルフ場の滝沢池で越冬している。仲の良い夫婦をおしどり夫婦と呼ぶことがあるが、オシドリの雄と雌がいつも連れ添っているのは冬から春の間だけで、毎年相手を変えているようである。生田緑地の近くにおし沼と言うバス停があるが、この辺りには昔オシドリがいた沼があった。

【絶滅危惧】国 DD、神奈川県 繁殖期・希少種、非繁殖期・減少種



### 81 ツバメ

ツバメ科 ツバメ属 春に南の国から渡ってくる燕尾服姿のスマートな夏鳥。駅や商店などの軒下に営巣する様子を真近かに見る事ができる。昔は『ツバメが巣をかけるとその家は繁盛する』と言われ大切にされていたが、この頃は巣から落ちるフンが嫌がられて巣を落とされることもある。又農耕地などの減少で、餌や泥などの巣材も不足し、減少傾向にある。夏から渡去する秋まで、河川などのヨシ原で集団ねぐらを形成するが、これは時に数万羽にのぼることもある。

【絶滅危惧】神奈川県 繁殖期・減少種



### 82 シジュウカラ

シジュウカラ科 シジュウカラ属 樹林、住宅地、河原などで普通に見られる留鳥。木の洞などに営巣するが、巣箱もよく利用する。繁殖期には子育てのため、多くの昆虫を雛に運ぶ。胸から腹にかけて、黒いネクタイ模様が特徴の可愛い小鳥。



### 83 カワセミ

カワセミ科 カワセミ属 川や池などの水辺に棲息する留鳥。コバルトブルーの姿から飛ぶ宝石ともいわれる人気の鳥。水辺の木の枝などから、ダイビングして小魚やザリガニなどを捕らえ、戻って枝などに打ち付けて頭から飲み込む。小さな水辺でも見られ、棲息域を広げている。



### 84 ウグイス

ウグイス科 ウグイス属 笹やブを好む留鳥。「ホーホケキョ」のさえずりは有名。オオルリ、コマドリと共に日本三鳴鳥のひとつになっている。うぐいす餅の鮮やか色はメジロの色で、メジロをウグイスと勘違いしている人もいる。冬の鳴き声はチャッチャッチャッと聞こえ、笹鳴きと呼ばれている。



### 85 タヌキ

タヌキは、日本、朝鮮半島、中国、ロシア東部に自然分布するが、1928年に毛皮目的でソ連に移入されたものが野生化し、東欧に広がり、更に、フィンランド、ドイツ、フランス、イタリアでも目撃されるようになっていく。国内では、北海道にエゾタヌキ、本州、四国、九州にホンダヌキの2亜種が棲息している。

古来、人間の生活に近い所にいて関わりを持ってきたが、現在も、身近な場所で生活しているようである。

モニ 1000 生田緑地の中大型哺乳類調査ではタヌキ、ハクビシン、ノネコが優占していた。川崎に棲息する中大型哺乳類の中では最も個体数が多いかも知れない。今年はこのように柿を銜えた姿が多数撮影された。



### 86 ヒガシニホントカゲ (ニホントカゲ)

ヒガシニホントカゲは、樹林地から人家周辺まで広く棲息する日本古来のトカゲである。幼体は尾に鮮やかな青い光沢がある。石垣や土手など、身を隠す立体物が現代においては減っているため減少している。

2012年に、ニホントカゲは本州西部、四国、九州、大隅諸島に分布するものとされ、東日本の種は形態、DNAが異なることからヒガシニホントカゲ *P. finitimus* Okamoto & Hikida, 2012 の名で記載されることとなった。

【絶滅危惧】神奈川県 要注意種、東京都区部 絶滅危惧 I 類(CR+EN)



### 87 カタツムリ

カタツムリは童謡にも歌われ、昔は子供たちの身近に普通にいた生物である。

川崎で見られる大型(殻の直径が3cm以上)のカタツムリは2種類で、右巻きならミスジマイマイ、左巻きならヒダリマキマイマイである。

写真はミスジマイマイ。関東地方では最も普通のカタツムリで、貝殻に3本の



筋があることからその名がある。この紋様には変異が多く、明瞭なものから殆ど無いものまである。都市化により湿っぽい場所が減少したことから、身近な生物ではなくなりつつある。



### 88 ヒガシキリギリス

キリギリスは気だるい夏の午後の風物詩で、誰でも知っている昆虫でしたが、草丈のある草地の減少により、都市近郊では衰退が著しく、今や川崎ではかなり珍しい昆虫になっている。

肉食性が強く、真夏の炎天下を中心に、ギー・チョンと鳴くが、草やぶに巧みに隠れるのが上手く、発見は難しい。

最近の研究により、日本の東西で2種に分けられ、川崎で見られるキリギリスはヒガシキリギリスとなった。

【絶滅危惧種】神奈川県 要注意種



### 89 トノサマバッタ

開けた丈の低い草地に棲息し、市内では南北に広く分布している。多摩川に多いが、丘陵地帯の造成地や臨海部の埋立て地にも棲息している。生田緑地など樹林が優占する緑地にはあまり見られない。



### 90 オオカマキリ

丘陵地や河川の林縁・草地などに棲息する大型のカマキリ。

子供にもなじみ深い昆虫である。

第1～7次川崎市自然環境調査報告書にも神奈川県昆虫誌2004にも川崎の記録が無かった。カマキリの仲間は普通種過ぎて、誰も報告していなかったことが、第7次調査の編集時に判明したのである。



### 91 アブラゼミ

昔から川崎では市街地の植樹帯から樹林地まで広く分布し、普通にみられるゼミである。

【関連】

川崎では、この外、ミンミンゼミ、ニイニイゼミ、ヒグラシが普通に見られる。ハルゼミは川崎から松林が消えたことで、棲息環境を失い消えたかも知れない。また、南方起源のクマゼミも点々と分布を広げつつある。



### 92 ウスバカゲロウ (アリジゴク)

幼虫は有名なアリジゴク。縁の下や岩陰などの砂地にすりばち状の巣をつくり、落下してくる昆虫などを捕食する。

成虫は夏に現れる。川崎では神社周辺の樹林などで多く見られる。



### 93 トラマルハナバチ

土中に営巣する社会性ハナバチで、女王は春、働き蜂は初夏から秋に出現する。各種の花を訪れて花粉や蜜を集めるが、長い舌を持っており、筒状あるいは漏斗状の、蜜腺が深い花を好む。里山林に棲息していることが多いが、北部の付近に樹林が多い地域では、夏季を中心に、市街地の人工植栽に成虫がみられることもある。



### 94 カブトムシ

今も昔も子どもたちに一番人気の甲虫。

里山の二次林に多く棲息。

幼虫は腐葉土を食して成長し、成虫は樹液や発酵果実に来る。川崎でも北部の丘陵地の雑木林などにみられる。



### 95 オオミノガ

蓑虫(みのむし)と呼ばれて親しまれているオオミノガは幼虫が蓑の中で生活して、バラ科、ブナ科などの樹木の葉を食べている。成虫は、年2回6月、9月頃に出現する。メスは蛆虫の形をしていて、飛べない。オスがメスの蓑に飛んできて、交尾して蓑の中で産卵する。

蓑の風景は清少納言の枕草子、また俳句の季語などに使われて、平安時代から庶民に親しまれてきた。

1980年代まで県内各地で普通に見られたが、1990年代に急速に減少している。減少原因は都市化のみでなく、ウイルス説、オオミノガヤドリバエ説など様々に言われているが不明。

【絶滅危惧】神奈川県 絶滅危惧 II 類(VU)



### 96 オオミズアオ

オオミズアオは大型のヤマモユガ科の仲間である。広げた翅は12cmと大きく、水色で美しいので、子供から大人まで広く知られている。

幼虫はサクラ、コナラ、モミジなどの落葉樹の葉を食べて成長し、成虫は年2回5月、8月頃に出現する。主に雑木林に棲息するが、市街地の庭木などで発生することもある。

終齢幼虫は8cmになって、鳥などに捕獲されないように緑色の保護色で身を守っている。

2000年以降減少しているが、大型のヤマモユガの仲間は行動範囲が広いために、都市化、天敵捕獲の影響を受け易い。



### 97 ネコハエトリ

網を張らず、徘徊して獲物を狩るクモで、低木の葉の上などに最も普通に見られる。オス(頭腹部、脚が黒い)同士を戦わせるホンチという遊びが神奈川、千葉にあり、半世紀前の川崎では、子供たちの遊びとして流行っていた。



### 98 シュンラン

ラン科 シュンラン属 乾燥した林内に生える多年草。葉は長さ 20~30cm。以前は多摩丘陵の処々で見られたが栽培のための盗掘により激減した。

北海道~九州に分布。花期 3~4 月。



### 99 タチツボスミレ

スミレ科 スミレ属 平地から丘陵まで普通に生えている。日本の春を代表する花の一つ。花期は 4~5 月。花のころの高さは 10cm ほどだが、花が終わると高さ 30cm ほどになる。

スミレ、アオイスミレ、コスミレ、ツボスミレ、ナガバノスミレサイシン、アカネスミレなど川崎で 17 種のスミレが確認されているが、タチツボスミレが圧倒的に多く、川崎の全区で確認されている。



### 100 ヤマユリ

ユリ科 ユリ属 山野に自生する日本特産のユリ。高さ 1.0~1.5m。強い芳香がある。花被片が反り返り、黄色のすじと、赤い斑点がある。花期は 7~8 月。神奈川県の花。球根は食用にされる。かつては神奈川県的主要な輸出品であった。

## 第 1 部 《川崎の生物 100 選》の発表者と進行役



## 第2部 市民が考える生物多様性



三島次郎（団長）挨拶

今日は大勢の方にお集り戴き、30年の歴史を噛みしめている。  
川崎の過去と現在と未来を生物の目で見つめるような気持ちでいていただきたい。



山田友之（川崎市青少年科学館館長）挨拶

30周年記念にシンポジウムというのは流石、調査団らしいと思う。  
30年前に博物館登録をして川崎の自然の調査を始めた。この調査に当たったボランティアがかわさき自然調査団であり、以来、科学館とは連携して様々な事業を行っている。



若宮崇令（元川崎市青少年科学館館長）挨拶

30年前に初めて行った調査はタンポポの分布調査であった。それから、植物班、コケ・キノコ班、動物班、野鳥班、地質班、昆虫班、水生昆虫班の7つの班に分かれて活動を開始した。  
市民の皆さんのパワーに驚き、これからの博物館は市民とのパートナーシップによって運営していかなければいけないと考えた。  
その皆さんが、こんなシンポジウムを開けるまでに成長したことを嬉しく思っている。  
現在、茅野市の八ヶ岳総合博物館の館長をしている。  
長野県内の博物館関係の人にとって、川崎市青少年科学館にいたと言うと、「三島次郎先生が運営協議会の委員長をしている博物館ですね。凄い先生が関わってくれているのですね。」と言われる。その三島先生が代表を引き受けてくれているのがかわさき自然調査団である。  
これからも、両者がお互いを盛り立てるようにして、益々発展していくことを願う。

## 基調講演 1 地域固有な自然観を育んできた ホタルが棲めるような里地の保全と復元の意義

大場信義（大場蛭研究所/神奈川大学総合理学研究所客員教授）

私は現在横須賀に住んでいるので、横須賀の事例を幾つか掻い摘んで紹介する。また、生田緑地でもホタルを調査させていただいているので、今回は、都会の中でホタルが棲息する里地を残していく意義について話したいと思う。

生物多様性というと余りに幅広くて分かり難い。横須賀で調査している中で、ホタルが自然に棲息する自然環境、里地は、総合調査をいろいろ行ったが、非常に多くの動植物が見られる場所である。例えば、横須賀の野比という所がある。横須賀の中でも生物が沢山棲息していて、ホタルも沢山いる場所だ。

自然にホタルがいるような場所は様々な生物が沢山いる、多様性がある場所だと、私は考えている。

生田緑地でも、ホタルがいるということ、その中でも特別なホタルが棲息しているということについても、ご紹介したい。

### 身近に棲息するホタル

ここにあげたゲンジボタルは生田緑地にも棲息している日本固有種で、大きさは体長約 1.5cm ぐらい、西日本と東日本で光り方が違う。

神奈川県で身近に見られるホタルはゲンジボタル、そして湿地・田んぼに棲息するヘイケボタル。ヘイケボタルは全国的にみて危機的状況にある。田んぼの圃場整備など、様々な原因による。

それから生田緑地の特徴的なホタルとしてスジグロベニボタル（スジグロボタル）が生息する。ベニボタルという名がついているがホタル科に分類される。これは幼虫が光るが、成虫は光らない。ヘイケボタルが棲息するような湿地に棲息し、成虫は5月に羽化する。分布を調べてみると北海道には沢山いるが、本州では上高地、箱根仙石原の記録があるだけ。標高の高い、冷涼な環境に棲息している。生田緑地のような平地に棲んでいるということは例外中の例外。この棲息環境も調査させていただいたが、非常に特殊な環境で、生田緑地が長い間、手つかずのまま、こうした環境が温存されている証である。

それからほとんど光らないホタルもいる。オバボタルは実は幼虫も成虫も弱く光るが一般には殆ど知られていない。

横須賀市内では身近な所に夜行性から昼行性まで含めた7種のホタルが生息する。形態や習性、生活史など驚く程変化に富み、まさにこれがホタルの多様性である。

### ホタルを通して森・里地・田んぼ・海のつながりを見守る



上の写真は左からゲンジボタル、ヘイケボタル、スジグロベニボタル（スジグロボタル）



左からクロマドボタル、カタアカホタルモドキ（カタモンミナミボタル）、オバボタル、ムネクリイロボタル

## ゲンジボタルの生活史

ホタルが棲息する背景を紹介する。ホタルが減ったり、増えたりすることで一喜一憂する必要はないが、年々減っていくという場合は棲息に人為的インパクトが働いているのだと思うので、手を打たなければいけない。その時に何処をチェックすればよいか、彼らの生活ぶり、ここでは代表的なゲンジボタルを紹介する。

まずホタルの一生をみる必要がある。夏に飛翔し、木陰で交尾して、水辺で産卵し、幼虫は9か月くらいかけて蛹になって、羽化する。この矢印（生活過程）が全て繋がっていなければならない。この矢印がどこかで切れていると、ホタルは消えていくことになる。

ホタルを通してモニタリングするとことは環境変化を知ることになる。

環境省はモニタリングサイト 1000 里地調査を全国規模で進めている。この中にホタル調査もあり、私も関わっている。データは山梨県の生物多様性センターに送られ、膨大なデータが集積されている

### ゲンジボタルの生活（神奈川県横須賀市）

苔に産卵中の♀

交尾

葉上で発光する♂

幼虫

産卵

羽化(6月)

群飛・発光

交尾

コケ

カワニナを食べる幼虫

カワニナを食べる若齢幼虫

カワニナを食べる終齢幼虫

幼虫上陸(4月)

蛹(5月)

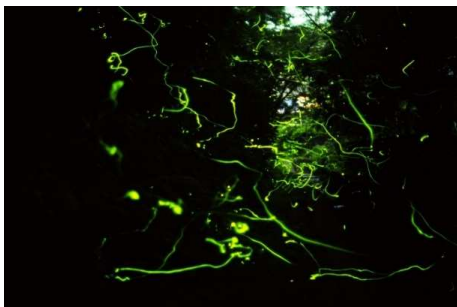
土中から這い出た新成虫

カワニナを食べる幼虫

岸辺を這い上がる幼虫

土中の蛹

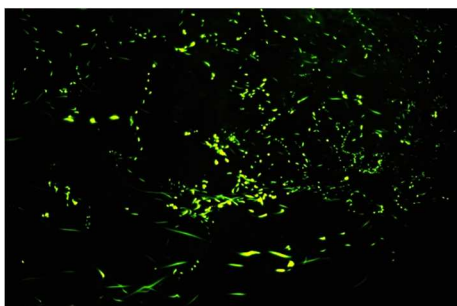
## 東日本型ゲンジボタルの発光



冒頭で、ゲンジボタルの光りかたは西日本と東日本とでは異なる  
と申し上げた。この光り方が違うということは種内の多様性を示  
している。

左の写真は横須賀市の都市河川の環境を再生した水辺でゲンジボ  
タルが発生している状況である。この飛翔軌跡に注目していただ  
きたい。非常に長く伸びて光っている。これはバルブで写真撮影  
したものである。

## 西日本型ゲンジボタルの発光



20 数年かけて、青森から九州まで、自分の目で確かめた。これは  
九州のゲンジボタルの飛翔発光。オスが飛翔発光するが、ゲンジ  
ボタルは集団で一斉に明滅する。これを集団同時明滅という。そ  
の周期が西日本と東日本で全く異なる。この違いを調べてみると  
両発光周期の集団の分布は日本列島を分断していることが分かっ  
た。

これは九州におけるゲンジボタル雄の発光軌跡だが、横須賀市内  
の集団との違いははっきりしていて、軌跡が短い。このように視覚的にも明らかな違いが認められる。こ  
の違いを全国各地で調べてみた。



左の写真は九州の宮崎県延岡市北川で、川幅は約 30~40m、水深  
が 2m あって、オオサンショウウオ、アユなどがいる。河原が広  
がった典型的な河川環境である。ここに西日本型のゲンジボタル  
が大群飛す。何 km にもわたって、飛び回る高さは 10m ぐらい、  
川面を一斉に飛ぶ光景は見事である。それが一斉に明滅を繰り返  
し、それは刻々と変化する。



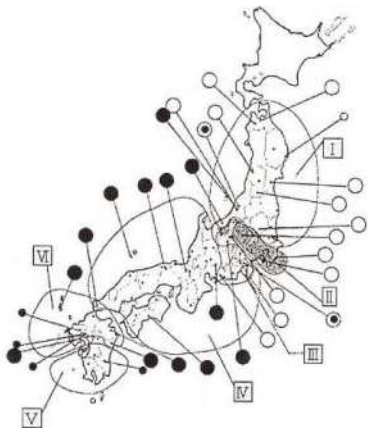
左の写真は東日本の神奈川県横須賀市の事例。どこに水辺がある  
か分からない。元は田んぼがあったのだが、山から浸み出して幅  
30cm 深さ 5cm ぐらいの流れをつくっていて、そこにゲンジボタル  
が発生する。

ここのホタルは東日本型でのんびりした発光である。

即ち九州、西日本の集団は約 2 秒に 1 回点滅を繰り返すが、東日  
本のゲンジボタルは約 4 秒に 1 回点滅を繰り返す。

ホタルは日本では古来からの風物詩になっている。日本独特の水の文化やホタル文化につながっている。  
全国で同じようにホタルを見ているが、点滅パターンの異なるホタルを見ているので、ホタルから見たホ  
タル観は相当違っていると思う。俳句とか、昔詠まれた歌とかをもう 1 度見直していくと、この違いが作  
品に表れているかも知れない。

この違いがどこで起こるかという長野県茅野市の辺り、フォッサマグナと同じではなく、少し斜めに境  
目がある。真ん中は茅野市周辺、新潟県は東の方に少しずれていて、太平洋側は岐阜県や愛知県の方にず  
れている。この地域でのんびり型とせっかち型に分かれている。そこで遺伝子型を調べてみたら、幾つか  
のグループに分かれることが分かった。



左図は、ゲンジボタルの発光パターンとミトコンドリアDNAのハプロタイプ（Haplotype）の地理的分布である。●は西日本型（2秒型）、○は東日本型（4秒型）を表している。

こうしてゲンジボタルの種内の多様性が明らかになった。

従って環境や、ホタル集団の多様性の保全とかはその地域のもので大切にしていかなければならない。沢山いる所から持ってくればよいというわけにはいかない。私はホタルからこのことを教えられた。

### 田んぼや湿地に棲息するヘイケボタル

ゲンジボタルに並んで有名なのがヘイケボタル。ヘイケボタルは比較的棲息環境の変化に対して強いとされてきたが、実はヘイケボタルの方が危機的状況になるだろう。田んぼの耕作のスタイルが変わってくる。日本人の主食である米の需要が減ってくる。政治的な国際間の問題もある。中山間地の田んぼは危機的で、米の生産性だけで議論していくとホタルは消えていく。この認識を日本人全体が共有していく必要がある。都市周辺部では、その意味で、都市公園や都市部の公有地、河川などを再生



保全していくことをホタルを通して進める。分かりやすい対象、生物多様性なども伝え易い、生田緑地であれば科学館のような施設があるので、情報発信する上で有効である。公有地、学校など壊されないような場所は、日本の水文化、ホタル文化を継承していく上で重要な拠点と成りうると思う。

ヘイケボタルは里地の代表的なホタルで、大きさは約 9mm。違いは胸部に黒く太い縦条紋があることが特徴。



昔の横須賀の田んぼの原風景は、左の写真のようなものだった。

これは、昔の横須賀市吉井の水田風景であった。

低い丘陵に挟まれて、畦壇型に耕された田んぼがあったが、今はもう見られない。それどころか、市内全域でほとんど田んぼが消えようとしている。だから、これを工夫・活用して保全・活用することが必要である。

幸いなことに、横須賀市の施策の中に里地里山の復元が掲げられ、公有

地だけでなく、民有地でのモデル事業が2ヶ所で進められ、田んぼの復元が行われ、そこではホタルが増えてきている。

ホタルが減少した原因は左下に示した通りであるが、特に人工照明の影響は大きい。また、外来種、特にアメリカザリガニが入るとホタルは生き残れない。不用意に、このような生物を放してはならない。ホタルだけでなく、ほかの在来の生物にとっても重要である。

#### ホタルが減少した原因

- 水田耕作方法の変化
- 人工照明の影響
- 外来種の移入
- 水質悪化
- 開発による水源枯渇
- 捕獲

水質悪化は、以前は大問題であったが、最近では改善されてきている。

市内の公園ソレイユの丘では井戸を掘って、井戸水を使用したが、硝酸性窒素が多量に含まれていて水質改善を行った。水源の枯渇、最近の気象条件の変化など、モニタリングをして見ていく必要がある。

各地のホタルが棲息するような水辺の再生の取り組みについてはその概要を以下に紹介する。

市内の小学校や中学校でも水辺再生の取り組みがなされている。



### 各地での水辺再生の取組み

- ・ 小学校での水辺づくり
- ・ ホタルを通じた地域と学校の連携
- ・ 継続
- ・ バランス感覚を取り戻す
- ・ 世代を超えたコミュニケーションの場
- ・ 地域への愛着
- ・ 命の大切さ
- ・ 相手の立場になれる

馬堀中学校の場合は地域と連携して活動が地域のキーパーソンを中心に継続されている。もう7年経つが継続性がキーワードで地域ぐるみでやるのが大切。「ねばならぬ」は駄目、楽しんでやれるのが大切をモットーにしている。バランス感覚、草を刈るにしても、やり過ぎるのは良くない。そうしたなかで世代を超えたコミュニティの再生、地域への愛着そして命の大切さを共有してゆくことを目標としている。

### 都市公園内での生物多様性保全活動モデル

都市公園内においてホタルが棲めるような環境を再生・保全する意義は大きい。

- ① 公有地であるために、維持管理が安定的に継続可能
- ② 安全かつ身近に多くの市民が感動する機会を提供
- ③ ホタルをはじめとする生きものとのふれあいから楽しみながら自然環境の学習が可能
- ④ 地域の生物の多様性を保全・再生する拠点としての機能
- ⑤ 施設が整備されているので展示活動、自然観察活動など多様なプログラムを実施可能であり、地域の水文化、ホタル文化を発信可能。



### 氷河期の生き残りと考えられるスジグロベニボタル（スジグロボタル）



これが生田緑地のスジグロボタル。この写真は交尾している雄と雌である。生田緑地にはこんな希少なホタルが棲息している。このホタルは北海道には沢山いる種で、元々は冷涼地を好み、氷河期に日本列島に入ってきたものが温暖化に伴い減って高地に残ったと考えられる。ところが生田緑地では奇跡的に特殊環境の中で、生き残った。この歴史的背景をみると、ここに棲息していることの意味は深い。

### 川崎生田緑地内のスジグロベニボタル棲息地



これが生田緑地のスジグロボタルが棲息する湿地である。このような湿地は真っ先に宅地化されて消えてしまう。このような特殊な環境がスジグロボタルの命を支えてきた。恐らく、ここにはホタル以外にも多様な生物が棲息している。スジグロボタルという一つの象徴的な生き物を見て、その背景の大切さを推し測ることが大切である。

## 三浦半島におけるホタルの里づくり

横須賀市内では 30 ヶ所ぐらい、ホタルの里づくりが都市河川、学校、自然教育園、公園などで行われていて、市内を 15 分ぐらい歩くとどこかのホタルの里に行き着く。三浦半島全体にネットワークができた。

### 三浦半島におけるホタルの里づくり



西逸見ホタルの里



岩戸川ホタルの里



YRP水辺公園



野比ホタル自然生息地



馬堀自然教育園



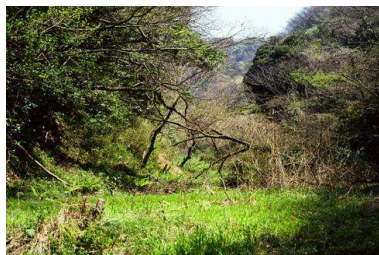
走水小学校ホタルの里

## ホタルがすむ環境

- ・ きれいな水が安定して流れ、人が安心して生活できる。
- ・ 様々な身近な生き物に出会えるところ。
- ・ やすらぎや和みのあるところ。
- ・ ホタルも環境も皆同じでない。

## 一昔前の横須賀市長沢（現 Y R P）

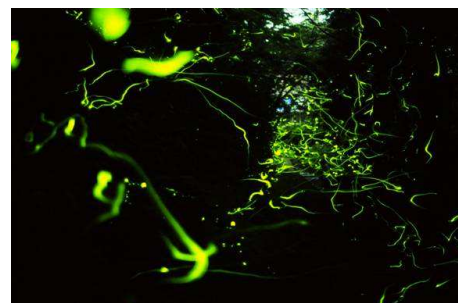
里地、里山のモデルとなる景観



横須賀市長坂で実施されている里地の復元事業  
横須賀市の施策で田んぼを再生している。



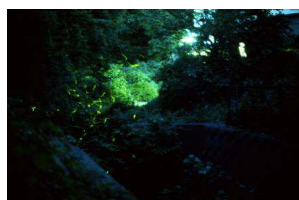
## 横須賀市西逸見のホタルの里



## 横須賀市岩戸川再生

行政と地域住民の協働によるホタルの里づくり

再生した岩戸川のゲンジボタルの発光





馬堀中学校ホタルの里づくり  
 中学校が中心になって、小学校、自然教育園と連携してホタルの里づくりを進めている。  
 これは7年経っているが、地域の人たちと連携して計画づくりを行った。



ヌマエビ、テナガエビは海から森、森から海へ移動して生活

ゴミ掃除

横須賀市馬堀中学校におけるホタルの里



ホタルだけではなく、田んぼや畑をつくって、楽しみをいっぱい作る。

身近な命とのふれあい 自然の不思議に感動 大地の恵みに感謝する場としている

横須賀市長井海の手公園ソレイユの丘ホタル館と水辺



都市公園内にホタルが身近にみられるような環境の創造を目標としている



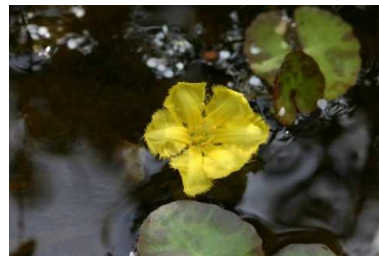
水辺でカワニナ繁殖

環境復元の妥当性のジャッジは小さな生き物が行う

環境維持にはバランスが不可欠

都市公園内でのヘイケボタル棲息環境の創造

生物多様性保全 絶滅危惧種の保護も行っている



上左から タコノアシ、ミズキンバイ、アサザ



アサザとハンゲショウ

田んぼ、森、原っぱをセットで保全・再生していく。  
公園内に新設された田んぼは体験農園として親しまれている  
原っぱは、バッタや蝶、野草に触れあえる楽しい広場



### 大場信義講師の横顔



1945 年鎌倉生まれ、東京理科大学理学部、東レ株式会社基礎研究所、横須賀市公立中学校教諭を経て  
1975 年より横須賀市博物館学芸員、2006 年 3 月同博物館定年退官。  
1983 年京都大学理学博士。  
現在、大場蛸研究所所長、横須賀市自然人文博物館研究員、横須賀市長井海の手公園ソレイユの丘ホテル館顧問、神奈川大学総合理学研究所客員教授



## 里山の生物多様性は保全されているのか ～神奈川の低地域を例に～

岸 一弘（茅ヶ崎野外自然史博物館）

### 「日本の生物多様性に迫る危機」についての再確認



里山の重要性は広く知られることとなっているが、里山の生物多様性保全は正しい方向にあるのかという話をする。

ここは平塚市土屋の谷戸。自然度の高い所で、豊かな樹林を象徴するオオムラサキ、湿地の多様性を象徴するタイコウチなどが、今も見られる。皆さんはご存知だと思うが、日本の生物多様性は色々な危機を孕んでいることを再確認したい。



#### 第1の危機：開発や乱獲

開発や乱獲による種の減少・絶滅、棲息・生育地の減少

「第1の危機」の具体例

宅地開発（茅ヶ崎市みずき）

左の写真は、茅ヶ崎の少し北側にあるみずきの住宅地。

駒寄川が流れていて、開発前は広大な湿地だった。そこを埋め立てて住宅地にした。



河川環境の悪化（千ノ川）

市街地になると河川は護岸がなされ、水質が悪化  
コンクリート護岸による直線化で生きものの棲息環境が失われる。  
（左の写真）



盛土（左の写真）

大規模開発ではなくても、湿地だった場所が盛土されて乾燥化が進めば、湿地性生物は消えてしまう。

また、外来植物の侵入を招く。



雑木林の皆伐…広範囲の環境が一度に改変される。（左の写真）

樹林地に棲む生物多様性への影響が大きい。

棲息範囲が限られる生きものがいなくなったり、減少したりする原因の多くは人為的な自然環境の悪化である。

※レッドデータ種は、改訂のたびに増加している。

#### 第2の危機：里地里山などの手入れ不足

里地里山などの手入れ不足による自然の質の低下

二次林や採草場が利用されなくなったことで生態系のバランスが崩れ、里地里山の動植物が絶滅の危機



にさらされている。

具体例 人の関わりの減少

○放置された雑木林

雑木林の管理がされなくなると、林内にアズマネザサが繁茂し、樹冠部も込み入った状態となり、明るい雑木林を好む生きものが減少。



○竹林の拡大

樹林地へモウソウチクなどの竹類が広がり、光の入りにくい単調な環境へと変化。

### 第3の危機：外来種による生態系攪乱

外来種などの持ち込みによる生態系のかく乱

外来種が在来種を捕食したり、棲息場所を奪ったり、交雑して遺伝的な攪乱をもたらしたりしている。また、化学物質の中には動植物への毒性をもつものがあり、それらが生態系に影響を与えている。

※「緑化」の名のもとに行われる外来種・園芸種の植栽も、生物多様性を低下させる原因となっている。

### 第4の危機：地球温暖化

国内レベルでも気温が上昇することで南方種が増えているが、元々の在来種が減少するということがあるので喜べない。生物多様性にとっては困った問題である。

生物多様性が低下することは絶滅種が増えることで、在来種の種数の減少になる。

ここからが神奈川の話になる。

里山の生物多様性を支えているもの、要素

里山の生物多様性を支えているもの① 樹林地



写真は紅葉の時期の落葉広葉樹林である。

落葉広葉樹の種類の多様性がある。

(左の写真)

常緑広葉樹の存在も重要である。

(右の写真)



さらに、スギ・ヒノキなどの植林地、竹林などがあることで樹林地の多様性が保たれる。

落葉広葉樹林が樹林地としては最も生物多様性が高い。

スギ・ヒノキなどの植林地は、生物多様性は高いわけではないが、オオタカ・サシバの営巣木となる。

(左の写真)

## 里山の生物多様性を支えているもの② 谷戸の水辺環境

里山環境の中で特に重要なのが、谷状の地形＝谷戸環境である。水が出る場所があることで環境の多様性が増し、その地域の生物多様性が高くなる。

湿地といっても単調な環境では生物多様性は高くない。右の写真では手前にオギがあり(高茎湿地)、奥に低茎湿地があり、谷戸田があり、細流があって、ハンノキがある。

このように見た目にも多様な環境があることが重要。



上の写真 (茅ヶ崎里山公園内柳谷)

### 湿地の生きもの

湿地と言っても、さまざまな植物がないと、多様な生き物が棲めない。

ショウブが生える湿地：

幼虫がショウブの葉を食べるツマキホソハマキモドキが棲息する。

(右の写真)



低茎植物の生える湿地や湿田：シオヤトンボがアカバナやコケオトギリの生育する浅い水辺に棲息する。

(右の写真)



カヤネズミは、オギ原が好きで、オギなどの草で球状の巣を作る。

(左の写真)

ヨシ原などには小型のコオロギのキンヒバリが棲息する。

(右の写真)



## 里山の生物多様性を支えているもの③ 乾性草地

多様な草地環境、乾性草地も重要である。

右の写真では、土手の草地にシゲチガヤ、ツリガネニンジンが見られる。また、少なくなったが、ヤマラッキョウなども見られる草地。



### ササキリ類と棲息環境



小型のキリギリスであるササキリ類は、種類によって棲息環境が異なる。

①ホシササキリは乾いた丈の低い草地に棲息する。

ウスバキトンボが飛んでいるような人工的な草地でも可。



②オナガササキリは、フシゲチガヤとかススキなど丈の高い乾いた草地に棲息する。





③ササキリは、アズマネザサ、マダケなどのササ類の林に棲息する。



④コバネササキリは湿地や水田脇のケナシチガヤが生えるような湿った土手や草地に棲息する。

里山の原風景のイメージ

「となりのトトロ」(1988年公開)

昭和30年代の里山、護岸のない小川、舗装されていない道、畑の周りに草むらがある。

### 過管理による生物多様性の低下①

#### 草地管理と生物多様性

- ・刈り払い機による地際からの刈り取り(右の写真)

→短時間の内に広範囲の環境を改変してしまう。

イネ科植物の茎に卵を産むオナガササキリは棲息できない。

部分的に刈り残したり、地上から15cm程度残して刈るという配慮が必要。

乾性草地は、キタテハ、ツチイナゴ、カメムシ類などの昆虫類の越冬場所としても重要。

- ・乗車式草刈り機による草刈

さらに影響が大きく、環境改変に強いワルナスビなどの外来植物が繁茂してしまう。

・樹林地においても、機械(チェーンソー)を使った管理は短時間の内に広範囲の環境を改変してしまう。



### 過管理による生物多様性の低下②

#### 谷戸細流の改変

機械による水路の掘削は、流水性生物への影響だけでなく、水路が掘り下げられることで湿地が乾燥化し、湿地性生物への影響も大きい(下左の写真から下中央の写真への改変)。



過管理ではなく整備であるが、土水路の側溝化も水生生物への影響が大きい。(下右端の写真)

### 第5の危機：過管理による生物多様性の低下③

生物多様性に迫る危機は4つあると述べたが、神奈川など都市近郊では、第5の危機として次のような管理のし過ぎによる生物多様性の低下があると考えている。

#### 里山管理と生態系管理の違い 千葉県佐倉市の西部自然公園 の事例

佐倉市のホームページに掲載されている。

市民の方は生態系管理を求めているが、佐倉市の回答では生態系管理の視点が欠如している。

生態系管理になっていない里山管理では、生物多様性は保全できない。

※生態系管理(Ecosystem

Management)：生態学に基づく地域固有の生態系特性に留意した管理、生物多様性の存続と回復、自然資源の持続可能な利用を促進するような管理など。

市民の意見 1.～4. 省略

平成22年2月

5. 国家的な取り組みである、生物多様性への配慮が不足している。いろいろな生き物のためにも斜面林の藪や下草は、必要以上に刈らない方が良いのではないか。

佐倉市の回答

5. (仮称)佐倉西部自然公園は、人の手が入った二次的自然を、より多くの市民が身近に感じられる公園として整備しております。…里山環境の回復を目指す基礎的な手法として、間伐、枝打ち及び下草刈りを実施しております。今後、維持管理を進めることにより、里山本来の野草等が回復していくと考えます。

#### 里山管理と生態系管理の違い

##### 農業≠生物多様性の保全

秦野市(千村)の谷戸

見た目は美しい谷戸景観だが、谷戸の生物多様性は低下している。

やや開放的な止水域の創出(マコモ、ハス)により都市公園にも生息するシオカラトンボ、ショウジョウトンボは増加したが、谷戸本来の湿地環境は減少した。

部分的復田であれば止水環境の再生・創出となり、生物多様性の向上につながるが、

湿地を盛土して畑にすると、谷戸環境に依存する生物が減少してしまう。



##### 水田と生物多様性

右の写真は藤沢の谷戸で、全域を休耕田から復田したものの見た目はきれいだが、生物多様性は低下している。

※谷戸低地の保全のあり方

かつて、谷戸底を水田として利用していたということで復田されるケースが増えている。しかし、周辺に谷戸環境が残されていない地域では復田に際し、十分な検討が必要である



#### ◇「水田は生物多様性」が高いという誤解

時々マスコミにより「水田は生物多様性の高い場所である」という情報が流され、専門家と言われる人の中にも同様の発言をする人がいるが、これは正確な表現ではない。

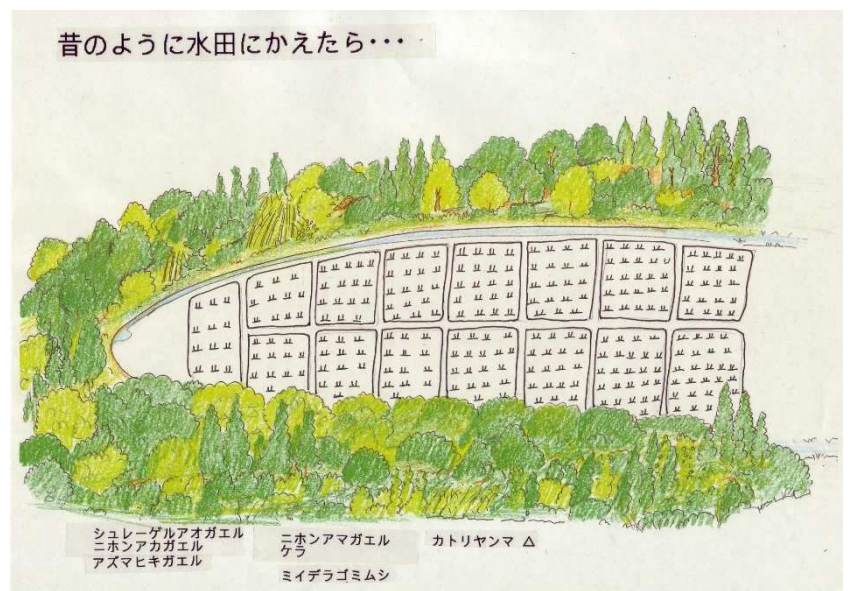
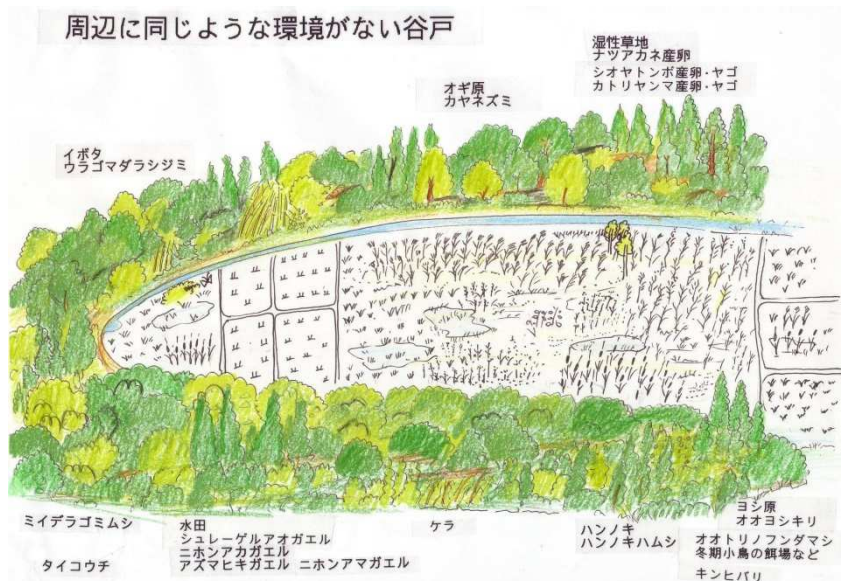
水田はイネという1種の植物を栽培する場であり、収量を上げるために農薬を使用したり、機械力を使ったり、効率的な管理をしているので、もともとの湿地が水田だけになれば環境は単調化し、生物多様性は低下する。

※水田と湿地の生物多様性の違い

周辺にさまざまな環境が見られる谷戸の水田(谷戸田)であれば、水田も生物多様性の高い谷戸環境の環境要素の一つとして機能する。

湿田で、農薬や機械力をあまり使わないなどの条件が満たされた水田であれば、生物多様性は高く保たれるが、周辺に谷戸環境が残されていない地域では、谷戸底全体を水田に戻してしまうと生物多様性が低下してしまう。

ゲンジボタル観察のための通路：コルク敷きになるなどの整備が行われた。(下の写真)



里山の生物多様性を保全するために①

生物の棲息に配慮した草地管理

県立茅ヶ崎里山公園(2001年部分開園)の事例

- 右の写真は開園当初の管理の様子。
- 草を刈る場所、刈らない場所(保全エリア)を分けて管理するようにした。
- 保全エリアにはススキやチガヤが生える環境が常時あるので、オナガ

ササキリ、ショウリョウバッタモドキ、昨年はマツムシが現れ、生き物が沢山見られる環境ができた。

・昆虫の保護のために草刈をしていないことを看板で説明した。

(右の写真)



里山の生物多様性を保全するために②

右の写真は里山公園の柳谷で、オギ、ヨシ、低葎湿地、谷戸田、ショウブがあり、雑然とはしているが生物多様性の高い環境となっている。



生物多様性を保全するための管理は  
生態系管理・順応的管理であることが必要！

※順応的管理：当初の予測がはずれる事態が起こり得ることを、あらかじめ管理システムに組み込み、常にモニタリングを行いながらその結果に合わせて対応を変えるフィードバック管理。



岸 一弘 講師の横顔

神奈川県茅ヶ崎市生まれ、同市在住。大学の農学部卒業後、農水省横浜植物防疫所に入省。

1990年から2001年まで、自然系を担当する学芸員有資格職員として茅ヶ崎市文化資料館に勤務。自然観察会、茅ヶ崎市内の生物調査をもとにした特別展、小中学校の総合学習での講師などを通じて、身近な自然の面白さ・不思議さや急速に減少する自然の大切さを伝える活動を展開。

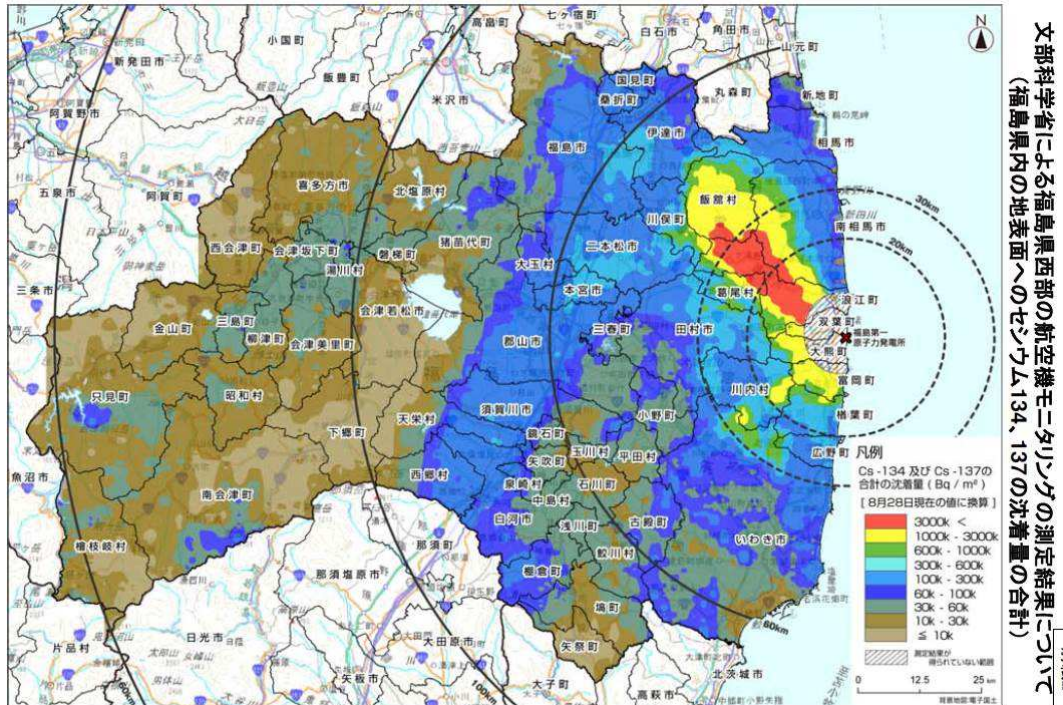
2001年、仲間とともに市民グループ「茅ヶ崎野外自然史博物館」を立ち上げ、自然を楽しく、正しく理解してもらうためのさまざまな取り組みを実施している。

湘南地域を中心とする神奈川県内の生物調査を実施するかたわら、湘南地域各所の谷戸の保全にも関わっている。

# 東電・福島第一原発事故がはからずもおしえてくれた生物多様性 ～福島県の里山・飯舘村で起きている生き物たちの異変～

佐久間 淳子（環境ジャーナリスト）

## 1. 東電福島第一原発事故による放射能汚染と人への影響



- 2011年3月11日 東北太平洋沖大地震発生
- 2011年3月15日 東京電力福島第一原発から大量に放出された放射性物質が風に乗って陸上に拡散、降雨・降雪によって降下量が増えた場所もある。
- 飯舘村の大半は、上記地図で黄色 (1000 < 2000 Bq/m<sup>2</sup>) になっている。2011年4月22日になってから避難指示が出た (計画的避難区域)
- 原発事故によって外部に放出される放射性物質のうち、自然界にはないもの  
ヨウ素 131 半減期 8日 ←測りやすい (100日間でほぼ消える)  
セシウム 134 半減期 2年 ←測りやすい  
セシウム 137 半減期 30年 ←測りやすい  
ストロンチウム 90 プルトニウム トリウム テルル 銀 など  
(東海村で起きた臨界事故では、金が放射化した)
- セシウムとヨウ素を測ることで

### 放射性物質による影響と人への規制

- 急性障害と晩発性障害がある
- 前者は外部被曝で起こる。後者は内部被曝が加わることで増加する
- 内部被曝はホールボディカウンター、尿検査などである程度測れる。  
内部被曝は、口からの取り込み。空気中の浮遊物、水、食品
- 外部被曝はガイガーカウンターやシンチレーターで測れる  
積算線量計 (ガラスバッジ) などを携帯することである程度測れる。

外部被曝は、一般人だと年間1ミリシーベルト以下に規制されている。

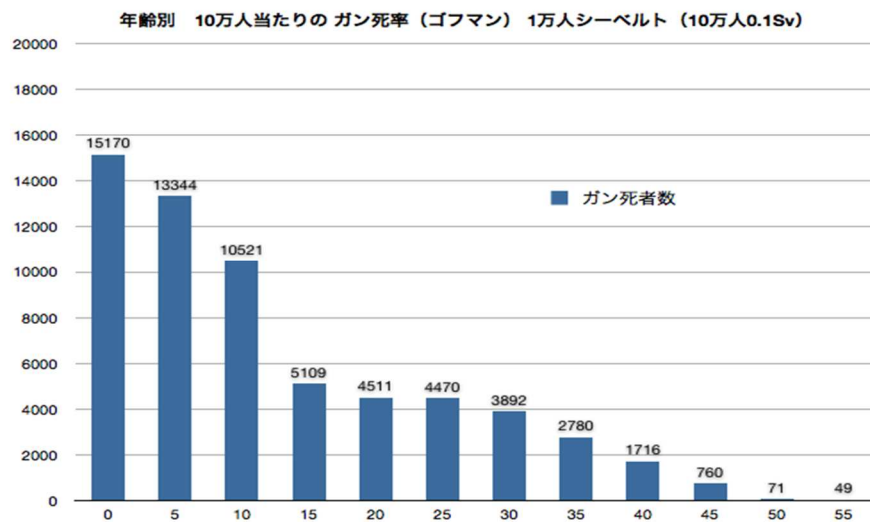
年間20ミリシーベルトを超えると予想された地域は避難区域に

(事故原発での作業員は上限250ミリシーベルトに制限を引き上げられた)

### 低線量被曝についての解明はまだ

癌だけでなく心臓疾患をはじめとするさまざまな障害が低線量被曝の影響として起きている可能性を示すデータは出てきている。しかし因果関係ははっきりしていない。

## 2. 食品の放射能汚染を気にしながら暮らす時代



成人よりも子どものほうが放射線の影響を受けやすいことが知られている。

J. W. ゴフマン

作図：こどもみらい測定所

## 3. 政府の規制値とどうつきあうか

放射性物質の暫定規制値		→	放射性物質の規制値 (2012年4月1日以降)	
食品群	(Bq/kg)		食品群	(Bq/kg)
野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他	500		一般食品	100
牛乳・乳製品	200		乳幼児食品	50
飲料水	200		牛乳	50
			飲料水	10

<http://www.gov-online.go.jp/useful/article/201204/3.html>

・放射性ヨウ素は暫定規制値 2000Bq/kg とされた。

※米・牛肉は2012年9月30日まで、大豆は同年12月31日まで延期。加工食品は2012年3月末までに加工された食品(米牛肉大豆はそれぞれ延期された期日)は賞味期限まで暫定規制値を適用した。

## 4. 「食品の放射能汚染」を取材して、改めて気がついたこと

(1)「食品」の一部は野生生物。特に里山の暮らしにかかせないもの。

それらが、「食品の安全性」として被曝状況を調査・発表される。

キノコ、山菜、イノシシ、クマ、シカなど

(2)農作物は、人の手の加わり方で放射能汚染の度合いが変わる(土壌の酸性度、耕耘、施肥、給水など)

(3)日本の食料自給率は2010年度で39%。その貴重な国産・有機栽培が大きな被害を受けた。

ここでは(1)に注目して、生物多様性を原発事故が脅かしつつあることなどについて、現段階でわかってきていることを紹介する。



事例：岩手県産ビーフジャーキー

放牧したあった母牛からつくったビーフジャーキーは、セシウム濃度が高かった。

これを表示して売られた事例

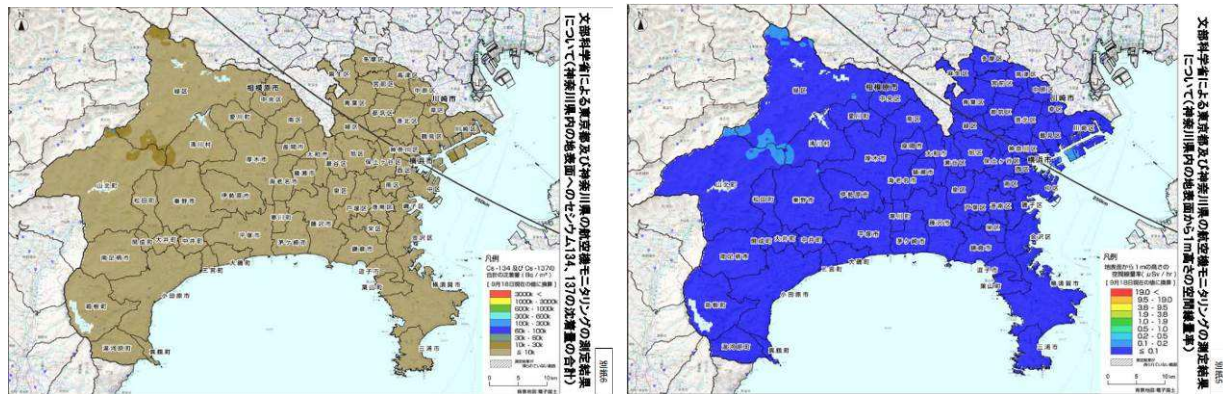
事例：青森県では40年前以前の汚染が判明

サクラシメジからセシウム137だけが150Bq/kg検出された。(2013/10)半減期約2年のセシウム134が検出されないことから、大気圏内核実験の影響が未だに残っていると考えられる。

野生生物は長期にわたって放射性物質の存在を訴え続ける。

栽培作物や飼育動物は、圃場の耕作（攪拌による希釈）や土壌改良材、肥料、餌によって影響をコントロールしやすい。

#### 4. 放射性物質は神奈川県も及んだ



色分けがわかりやすい右の地図（地表面から1 mの高さの空間線量率。2011年9月18日現在）で見ると、川崎市。大半は、最も低いレベルの濃紺で、0.1μSv/h以下。水色は0.2μSv/h未滿、川崎市の扇島、大黒ふ頭にみられる。

#### 5. 川崎市産「食品」からも放射能汚染がみついている

2011年～2012年3月の検査結果

採取日	種類	核種別放射能濃度 [Bq(ベクレル)/kg]			産地
		放射性ヨウ素	放射性セシウム		
			ヨウ素131	セシウム134	
4月5日	ホウレンソウ	150	21.9		川崎市
5月18日	ウメ(生梅)	不検出	29.5		川崎市
10月4日	カキ	1未滿	2.5	2.0	川崎市
6月2日	アサリ	不検出	12.1		東扇島東公園人口海浜
5月31日	アイナメ	不検出	28.3		東扇島防波堤付近
12月6日	ウミタナゴ	1.0未滿	2.6	2.9	東扇島防波堤付近
1月28日	豚肉	0.56未滿	0.97	1.5	神奈川県
1月28日	シカ肉	8未滿	17.4	21.8	清川村
1月25日	イノシシ肉	8未滿	30.2	39.1	清川村
11月2日	イノシシ肉	1.3未滿	14.9	16.9	相模原市
9月20日	シカ肉	1.2未滿	20.1	25.7	相模原市
3月28日	タケノコ	10未滿	10未滿	12	小田原市
3月22日	タケノコ	1.4未滿	16	22	横浜市

資料：神奈川県

生茶葉（2011年5月9日～12日採取）からセシウムが検出された神奈川県内の市町村：

[500Bq/kg超]愛川町 真鶴町 小田原市 清川村 河原町 南足柄市 伊勢原市 開成町 厚木市 山北町 松田町 秦野市 相模原市 大井町 中井町 湯箱根町

茶の木は常緑樹なので、放射性物質を葉面で受けてしまい、そこから新芽に移行したと考えられている。



生田緑地にて、2012年10月20日 里山倶楽部の活動中にツチグリを見つけた。

きのこは放射性物質を取り込みやすいことが、よく知られるようになった。

もしかしたら生田緑地もきのこも、測定すればいくばくかの影響が検出されるかもしれない。

福島県飯舘村では、ツチグリは野良仕事の余録として採取され、味噌汁に入れたりして食べる。

## 6. 里山・飯舘村の暮らしと汚染、飯舘村で起きていること



飯舘村は阿武隈山系の中央にあって、標高は 500 メートル前後。クマザサ、アオキ、ツバキが見られない。

どの家の裏にも北風を防ぐ居久根（いぐね＝屋敷林、主に杉）があり、これが汚染されたために住居の空間線量が高い。除染のために居久根が伐採されることになったが、里山の景観が大きく変わってしまう。



土地の除染は、表面を 5cm 削り取って汚染土を取り除くが、膨大な面積なので田畑よりも住環境が優先されつつある。その汚染土の置き場は、現状では田んぼに仮置きされている。

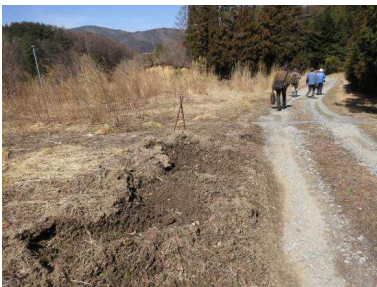


飯舘村で採れたニホンミツバチのハチミツ。2012 年に採取して測定したところ 1700Bq/kg あった。



タラノキを山から移植して増やし、出荷していた農家も多かった。手前の土手が崩れている点に注目を。詳しくは次の写真を参照。

計画的避難区域に指定されたため、2011 年夏までに飯舘村は人がいなくなった。このため野生生物が自由に生活している。



左は、イノシシがほじくり返し餌を採った跡。田畑のいたるところがほじくり返されている。

イノシシ避けの柵が畑に設けられている。

害獣であり山の恵みでもあるイノシシを、農閑期に狩猟して食べるのが飯舘村の習慣だったが、計画的避難区域に指定されたため、ハンターたちは免許を返上し猟銃を手放した。

避難区域でなくとも、野生のイノシシがセシウムに汚染されて食べることができなくなったため、狩猟する人が激減している。

→イノシシの増加→田畑への被害増大

→（野生）イノブタの増加（放置豚とイノシシの交雑）



ニホンザルも人のいなくなった民家に現れる。



サルだけでなく、野生動物が家屋に侵入することも多く、屋内の放射能汚染、泥などによる汚染がひどく、帰還の意欲をそぐ要因にもなっている。





帰還困難区域になっている長泥地区の掲示。

今となっては熊より怖い放射能汚染だ。

熊の肉からも食品の規制値を超えたセシウムが検出されている。熊にとっては「内部被曝」である。

野生生物の生息状況は、原発事故以前には詳しく行われていなかった。特定非営利活動法人かわさき自然調査団のような活動があったならば、飯舘村の自然環境の変化は把握しやすかったかもしれない。ただ、かわさき自然調査団の活動が、原発事故の影響調査に役立つようなことが起きないことのほうが重要。

## 7. 生き物たちの異変を調査する人たち

飯舘村放射能エコロジー研究会主催シンポジウム

「原発災害と生物・人・地域社会への影響と克服の道を探る」(2013年3月31日、11月17日)より

※ 飯舘村放射能エコロジー研究会

糸長浩司(日本大学)、今中哲二(京都大学原子炉実験所)、小澤祥司(環境ジャーナリスト)が世話人を務め、飯舘村調査を通じて知り合ったもの同士が共同作業を行う場として発足。

### ■二ホンザル

羽山伸一さん(日本獣医生命科学大学・獣医学部・野生動物学教室)

福島市内で鳥獣保護法に基づき個体数調整のために捕獲・殺処分された個体

青森県で同時期に捕獲されたサルと比較

筋肉中のセシウム濃度、血液中の白血球の量

セシウム濃度は2011年4月から3ヵ月あまりで低下、しかし越冬期に上昇することを確認

青森のサルに比べて赤血球数白血球数が明らかに低下。土壌中のセシウム濃度と関係あり

<http://iitate-sora.net/archives/419>

### ■イノシシ、牛、豚、馬

漆原祐介さん

福本学教授(東北大学加齢医学研究所)の下で被災動物の包括的線量評価

警戒区域(20km圏)で殺処分された家畜(牛、豚、馬)、二ホンザル、イノシシの臓器、骨、筋肉や血液を採取し、放射性物質の濃度を計測し、解析。

牛においては放射性銀  $^{110m}\text{Ag}$  は肝臓に、放射性テルル  $^{129m}\text{Te}$  は腎臓に特異的に検出された

母親よりも胎仔は1.2、子牛は1.5倍高い放射性セシウム濃度。豚の血液は牛よりもセシウム濃度が高い。

血液中のセシウムの生物学的半減期は約20日、など

<http://iitate-sora.net/archives/602>

### ■ヤマトシジミ(蝶)

大瀧丈二さん(琉球大学理学部海洋自然科学科生物系)

食草:カタバミ

ライフサイクルが1ヵ月と短く、世代交代と放射性物質の影響の関係を追やすいことから調査を開始。

奇形、羽根の文様の異常などを手がかりに被曝影響を調査。

避難区域で採取したカタバミを沖縄のヤマトシジミの幼虫に食べさせる実験など。

沖縄のヤマトシジミにフクシマのカタバミを食べさせたところ、生存率が低下した

子の世代はより形態的異常が増えた。蛹化、羽化までの生育期間が遅延する傾向。など

<http://w3.u-ryukyu.ac.jp/bcphunit/>     <http://iitate-sora.net/archives/419>

## ■コイ

鈴木譲さん（東京大学大学院農学生命科学研究科附属水産実験所 2013年退官）  
ため池のコイを素材に研究を開始。サンプリングを2013年8月から開始。  
<http://iitate-sora.net/archives/602>

## ■山菜・キノコ・野生果実など

伊藤延由さん（農業研修所いいたてふぁーむ管理人。避難中）  
ウクライナ製食品測定器の提供を受けて、主に山菜、キノコ、果樹、土壌などを採取し測定。  
ヤマトシジミ、カタバミの採集、提供  
<http://iitate-sora.net/archives/602>

## ■イネの被曝実験

林剛平さん（東北大学）  
ランディープ・ラクワルさん（筑波大学）  
実生苗を飯舘村小宮地区に持ち込んで、低レベルガンマ線照射実験を行い、遺伝子レベルでの変化を解析。  
DNA損傷修復関連遺伝子、ストレス・防御反応関連遺伝子に変化が見られた  
<http://iitate-sora.net/archives/602>



2013年10月15日 飯舘村長泥地区（帰還困難区域）で行われた試験栽培の「稲刈り」後、村長が取材に応じた。後方に汚染土の山が黒いシートで覆われているのが見える。ランディープさんもこの田んぼで試料を採取。

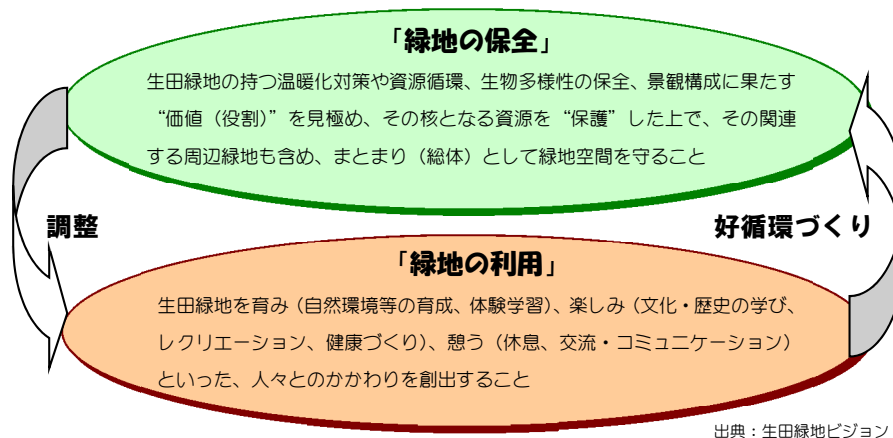


佐久間 淳子 講師の横顔

1959年 福島県田村郡三春町生まれ  
1985年 日本自然保護協会自然観察指導員講習受講  
週刊誌の記者として、「帰化植物」（1984）、チェルノブイリ事故を受けて半年後に「放射能ってなんだ？」（1986）などを特集。  
1991年よりフリーランス。  
1994年 自然の権利訴訟（奄美）にかかわる。  
1996年 生田緑地・里山・自然の権利訴訟提訴に際して生田緑地を初めて訪れる。  
2009年 生田緑地里山倶楽部に初参加  
2011年 福島第一原発の事故を受けて「別冊宝島 食品の放射能汚染完全対策マニュアル」（2011）、ハンディ版（2012）、「別冊宝島 食品の放射能汚染完全対策マニュアル2」（2012）、「写真集飯舘村」（2013）の制作に関わる。  
2013年3月より、飯舘村初期被曝調査プロジェクト（代表：今中哲二）の調査員として全村避難中の飯舘村を何度か訪れる。

# 大規模緑地における自然観の異なる主体の協働のあり方

倉本 宣



カワラノギク調査中に怪我をしてしまい、立って話をすることができないので、座って話をさせていただきたい。生物多様性は生物だけのことではなくて、そこに関わっている人間のことが大事だ

と思っているので、表題について話す。

生田緑地では対立があるという話にははいけないと思い、大規模緑地とした。

自然観とは、ここでは物の見方という意味で使っている。

生田緑地では、元々、植生管理協議会と管理運営協議会があって、市も参加して協働で考えて実行してきたが、今年度からマネジメント会議ができて、そこに運営会議と自然会議が設けられ、私は自然会議を担当している。植生管理協議会にも関わった。

そこには異なる主体があり、行政と市民、市民の中にも幾つかの団体がある。生田緑地という一つの場所で、複数の主体が一緒に何かをやっていくためには解決して、できるようにならないといけないことが沢山あると思っているので、この話をする。

今日の話は決定版ではない。普段文句を言っていることをまとめたものである。機会があれば、自分の意見を表明したい。川崎では市民協働と言っているが、市民団体と行政と一緒に何かを行っている生田緑地では様々な価値観が交錯する。私は、様々な価値観の相互作用にこそ価値があり、相互作用によって将来の様々な課題を解決していけると思っている。しかし、現実には会議を何回も繰り返さないと意見をまとめることができなったり、会議を行うことが負担になったりする。お互いに意見は持っていて、その意見を言うけれども、それだけでは相互作用は生まれない。そこで、どうすれば相互作用が生まれるのかを考えてみたい。

異なる価値観にはどのようなものがあるか。

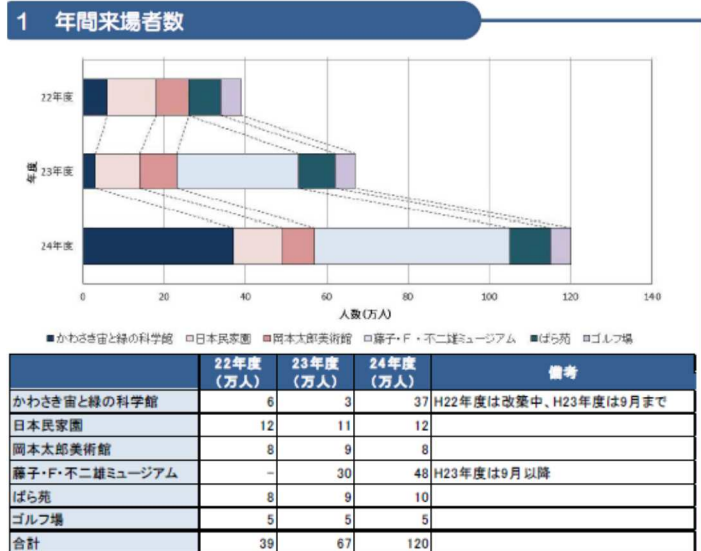
## 公園観

例えば、公園をめぐる評価には公園は良いもので、公園がある商店街は発展しているという考え方がある。このように公園を良いものとして評価しているのが「公園通り」で、渋谷公園通り、長居公園通り、駒沢公園などが例となる。一方、「公園の陳腐化」は30年ぐらい前に既に言われたことで、30年前に既に陳腐なものになっていて「公園みたいになってしまった」と悪い意味で使われる。後者は、板橋区の赤塚公園というニリンソウが生育している公園でニリンソウを保全する活動をしている時に言われたことがある。公園をどう評価するか、公園をステータスの高いものだという評価とつまらないものだという評価がある。ただし、生田緑地の場合は、生田緑地をより良いものにしようということであって対立は無いかも知れない。

## 利用者数

利用の観点からも、満足度×利用者数が次の利用者数につながって重要である。利用制限によって資源を保護する必要があることもある。

(右は、生田緑地マネジメント会議の配布資料から)



## 工事観

近代的な工事こそ万能だという価値観と、近代的な工事には問題があって伝統的な工事を見直すべきとする価値観がある。植生管理協議会や自然会議においてしばしば対立する。

例えば、雨水をどうやって処理するかという時に、近代的工事観では、雨水はU字溝に集めて、場内から早く排出するのが良いということだが、伝統的工事観では雨水は集めないで、散らして、ゆっくり排出するのが良いということになる。

また、法面を保護する時にどうしたらいいのかという時にも、法面を固めて保護するというのが近代的な工事観であるが、植生によって保護するという考え方があり、それが伝統的な工事観だと思っている。

自分が生田緑地に関わるようになったのは1996年からで、植生管理協議会に関わるようになってからでも8年になるが、こうした対立があったにも関わらず、実際に工事後に、その結果を確かめてみるということができなかった。それは、そのような習慣が無かったからかも知れない。

自然科学者としては、何かをやったら、その結果がどうなっているかを調べて、次にどうするかを考える、先程の岸さんの話でいえば順応的管理ということだが、そういうことをするものだと思っていたが、なかなかできない。こういうことがどうなっているのかを、生田緑地の中で見ていきたい。

## 自然観

先程の岸さんの話にもあった。生田緑地の中でも、人工的な自然、二次的な自然、原生的自然がある。

- 人工的自然 都市・公園 人間の力が優占
- 二次的自然 里山・丘陵地公園・自然公園 人間の力と自然の力のバランス
- 原生的自然 奥山・国立公園 自然の力が優占

## 里山の目標像

②黒川農場の里山の部分の管理を担当している先生は伝統的管理をすれば昔ながらの生物が戻ってくると考えている。伝統的な管理というのは、機械を使って、お金をかけないで、短期間に、見かけ上は普通にするという伝統的管理であった。

③私の研究室の周りでは、現場をよく見ている人は、今いる生き物を見つけて、その生き物を大事にするという、先程の岸さんの話と近いが、そうしたいと考えている。

また、林学の方は、④利用されなくなったのであれば自然の遷移に任せれば良いと言う。

①新しいレクリエーションの場というのは、造園の人たちがよく考えるやり方で、例えば、九州大学の重

松先生は林内の景観はどのようなものが快適かについて調べている。

⑤は、特定非営利活動法人よこはま里山研究所の人たちが考えているような立場で、新しい里山と関わる自分たちの暮らしをつくっていく。その暮らしの中に里山を位置付ける。

今は、どれがいいということは発言できない。

②の団体と③の団体の調整をどうするかはゾーニングによって区域を分けるしかないように思えるが、どちらも自分の場所を取られることになってしまう。

- ① 新しいレクリエーションの場
- ② 伝統的管理の継続の場
- ③ 今いる生きものの保全管理の場
- ④ 利用によって成り立っていた里山は利用されないのだから、いまは遷移に任せる
- ⑤ 新しい里山と関わる生活の中に位置づける

## 生物多様性観

今、自分が話していることも生物多様性に関わることだと思っている。

生田緑地のような大きな公園は生物多様性の重要なコアで、エコロジカルネットワークの拠点である。でも、それだけではなくて、生田緑地には江戸時代からの歴史があるし、公園に関わる人々の暮らしがあったはずである。生物多様性については生き物の側のことを大事にするということも勿論必要で、加えてこれに関わる人間の側のことも押さえなければいけないと思っている。

一方、公園というのは生物多様性に関係ないと考えている立場の人たちもいる。こういう立場の人には生物多様性について説明させていただいたり、生物多様性というものはそんなに辛いものではないということを理解してもらう必要がある。

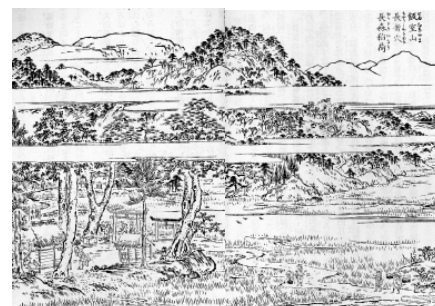
- 大規模公園は生物多様性の重要なコア
- エコロジカルネットワークの拠点
- 公園には歴史がある
- 公園には公園に係る人々の暮らしがある
- 公園では、一切、生物多様性は受け入れない立場もある

## 公園にかかる歴史観

公園には歴史があるということを意識したいと思っている。

- 公園には歴史がある
- 生田緑地防空緑地

(右写真の出典 江戸名所図絵)



## 公園に係る人生観

公園に係る人生がある。緑地管理学という授業で初めに学生に、公園の思い出タイムラインというのを書いてもらおうと、主なものは生き物と遊びとスポーツと、少し勉強したことに係ることがある。大抵の人は公園についての思い出がある。公園は活動の場でもあるし、自然や周りのグループの人から必要とされる喜びを感じることができる場でもある。公園は人生にとって、とても面白い大事な場だと思う。

- 公園には思い出がある
- 思い出 生きもの、遊び、スポーツ、学び

- ボランティアなどの活動の場
- 自然から必要とされる喜び
- グループから必要とされる喜び

### 科学観（順応的管理）

都立桜ヶ丘公園で働いていて、ボランティアの人たちと関わっていた時には「やってみて、考える」という標語をつくった。彼らは初めて里山の管理をする。その時、少しやってみて、考えようといってやった。つまり、工事も作業も皆実験だと思う。目的を明確にして、方法を記録して、結果を皆で共有するということが必要である。

- やって、みて、考える
- 工事も作業も、大規模な実験である
- 目的を明らかにする
- 方法を記録する
- 結果を共有する
- 自由な立場から議論する

### 現場の共有から価値観の相互作用へ

生田緑地で活動している人たちと話してみるとどんなことがあるかということを検討した。

生田緑地で活動している人たちなので現場は共有している。

事例 里山倶楽部 B 2013/9/21

「外来樹種の大木とどうつきあうか」ということについて、私が話をして、岩田さんが皆の意見を聞いてくれた。

参考、キャンパスの自然憲章（明大専教連）

1. キャンパスには自然がある。
2. キャンパスの自然は地域の自然のネットワークを構成している。
3. 大学の構成員は、キャンパスと地域の自然の恩恵を受けている。
4. 私たち構成員は、生物多様性に配慮した行動をとろう。

一ツ橋大学でヒマラヤスギの伐採について反対して座り込みをした大学院生がいて、面白いと思って取り上げた。

一橋大学国立キャンパス

樹木の学習会

- 第二研究棟
- ヒマラヤスギ伐採
- 反対の座り込み
- 伐採取りやめ
- 樹木の学習会

#### ヒマラヤスギ

図書館や講義棟など、象徴的な建物にはヒマラヤスギの大径木がシンボリックに配置されている。

まずほかの植物を排除する化学物質（アレロパシー）を出していることだ。根元にはほかの植物が生えにくい。これではキャンパスの植生の多様性を欠く。

さらに緑は火災に強く、防火の観点から植栽される樹木が多いが、ヒマラヤスギはなんと燃えやすいという。

早急に、ヒマラヤスギの生態を学び、ヒマラヤスギの本キャンパスにあるべき姿を論議したほうがいいのではと思ったのである。



明治大学生田キャンパス  
登戸研究所以前からのヒマラヤスギ



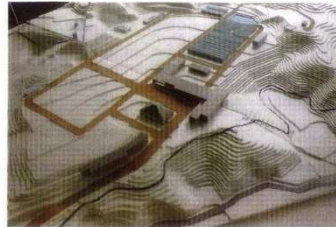
明治大学和泉キャンパス  
予科の時代からのヒマラヤスギ



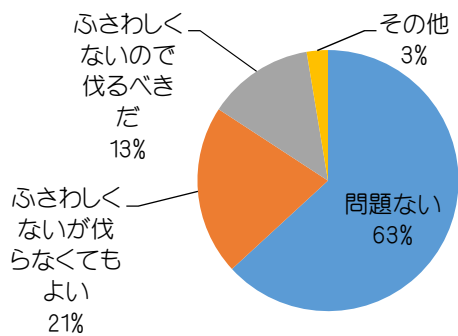
明治大学駿河台キャンパス  
建物の建替えの際に教職員がお金を出し合ってイチヨウを移植

黒川農場の法面緑化は自生の系統を用いた

(1) 配置計画・計画概要



黒川農場にもシンボルツリーとしてヒマラヤスギがある。そこで、専門家にどう思うかを尋ねた。



外来種のヒマラヤスギは黒川農場のシンボルツリーとして適当か  
緑化工学会大会アンケート n=38

生田緑地

- 科学館横のヒマラヤスギ 枝を切って残す
- 岡本前のメタセコイア シンボルになっている
- 西口園路 スズカケノキの大木

巨樹巨木林調査（一部）

幹周 300cm 以上

ヒマラヤスギ 55 本（新宿御苑他）

メタセコイア 11 本

イチヨウ 5248 本

外来樹種の大木を肯定する立場

- 長い時間、そこに生きてきた
- 同じ生きものとして尊敬の念
- なじみがある
- 長い間生きているが繁殖しているわけではない

公園の林

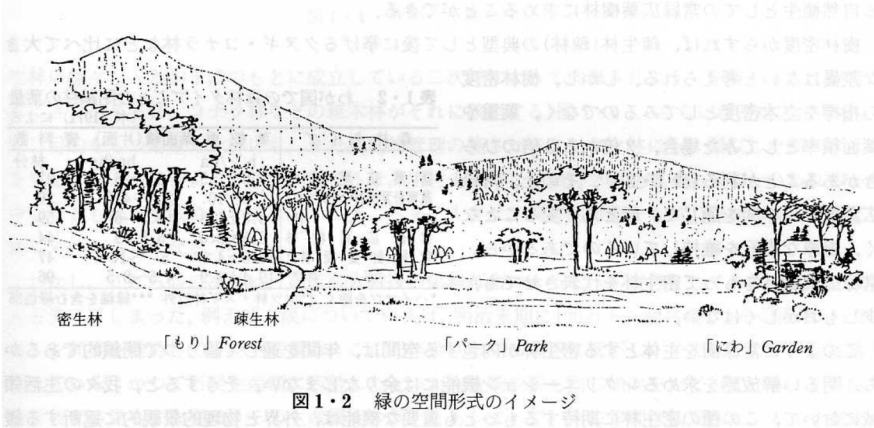


図 1・2 緑の空間形式のイメージ

緑の空間形式のイメージ

高橋（大阪府立大学）

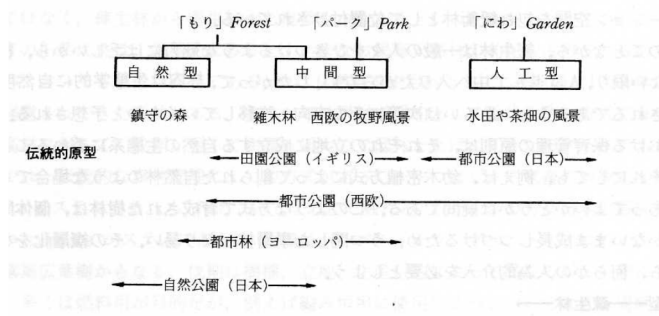


図 1・3 緑の空間形式と公園緑地

緑の空間形式と公園緑地

生田緑地憲章

持ち込まない、持ち出さないはいつからか？

- 持ち込まない
- 持ち出さない
- 先見性
- 管理行為



## 生態工学

- 人と自然との関係学
- 生態系と人工系の調整技術を確立したい
- 公園についても科学が必要 生田緑地学
- 考えていることや感じていることが違うのは当然である
- 違いを知った上で、一緒に活動する方法を考える、開発する  
いやなことを我慢して一緒に活動するのではなく、ポジティブに意味のあること、新しいパラダイムとして活動する  
一緒に活動する方法は、別の言い方をすれば、順応的管理になるが、科学を上手に使うことだと思っている。  
こういうことを、これから展開していきたいと思っている。



倉本 宣 講師の横顔

- 1955年 東京都立川市生まれ 人生の大部分を多摩川流域で過ごす
- 1975年 日本ナチュラリスト協会（子どものための自然観察会）
- 1980年 都立赤塚公園におけるニリンソウの保全
- 1983年 大島自然愛好会結成
- 1991年 桜ヶ丘公園雑木林ボランティア創立
- 1995年 「多摩川におけるカワラノギクの保全生物学的研究」（学位論文）
- 1996年 明治大学、生田緑地へ
- 1997年 生田緑地の植生管理計画策定活動
- 2002年 多摩川カワラノギクプロジェクト結成
- 2007年 黒川谷戸プロジェクト開始
- 現在、明治大学教授（応用植物生態学研究室）



## パネルディスカッション

コーディネーター 三島次郎（かわさき自然調査団団長）

三島）質疑応答の時間を取っていなかったなので、質問を受け付けることにした。

質問）生物多様性の危機に関連して、鹿が入った時はどう考えるか

岸）鹿の個体数は増えている。原因は、山の管理の不足とか、温暖化も影響しているとか、複合的な要因によると思う。



質問）ホタルの西日本型、東日本型という話があったが、温暖化によって西日本型の分布が広がるということがあるのか

大場）発光パターンについては遺伝子が関連することなので、温暖化とは別の次元のこと。

但し、西日本型のゲンジボタルが各地に放流され繁殖しているが、温暖化に伴い西日本型のゲンジボタルが棲みやすい環境になってきているというのは事実だと思う。その餌になるカワニナの繁殖も冷たい水よりも少し暖かい水のほうが繁殖しやすいといったことの影響が出始めているかなと感じているので、今後ゲンジボタルの繁殖状況を見守りたい。

質問）このままいくと、2050年には地面の温度が4~5℃上がると聞いたが、その時に東日本のホタルが消えることになるのか。

大場）南西諸島、沖縄には島嶼ごとに固有の種が生息している。しかし沖縄島に生息するオキナワスジボタルなどは、本来生息していない鹿児島県のトカラ列島に人為的に移入された結果、より北方地域に分布を広げたりしている。こうしたことは今後、外来種のホタルも含めて十分考えられる。

質問）川崎で水生ボタルを保護している団体だが、今年減ってしまった。周囲が住宅に囲まれている。人工照明の影響は大きいのか。

大場）光は非常に大きな要因。それについては、室内、野外の実験をして、より適切な光源を見つけている。ホタルは光でコミュニケーションをとっている。特に、ハイケボタルは、ゲンジボタル以上に影響が大きいので見守っていく必要がある。特に曇天の夜空の反射光は影響が大きい。

質問）照明の変化はないが、今年は減少した。このような影響の出方もあるのか。

大場）現場を見ていないので光の影響がどうなっているのかはわからない。光だけではなくて、様々な要因があるだろうから、それらを紐解いていく必要がある。

三島）里山というのは自然と人間とが長い間付き合ってきた場所。

里山は自然ではない。不自然。人間の力が加わらないと自然に戻る場所。

里山の保全ということに対してどの程度、人が関わっていったらいいのか。

使わなくなったら自然に返してあげよう。

放っておけば雑木林になる。更に遷移が進めば森になる。

岸) 里山というのは人との関わりが欠かせない。生物多様性の保全の観点からすると手を付けない場所もあつた方がいいと思う。遷移に任せて変わっていく場所も必要。でも、それだけだと多様性は低下する。いい意味で攪乱を与えることで高い多様性を保てた。大事なのは頃合いだと思う。過管理になっては駄目なので、程よい管理を継続することで地域の生物多様性を保っていきける。

大場) そもそも、生物多様性とは何かということに戻して考える必要がある。

私は、人間あつての里山だと思う。そこに入った時に心和やかになるとか、驚きとか、発見とか、楽しみとか、それがベースになると思う。今までは生活の知恵、或は生活パターンが当てはまって、歴史的に文化遺産も含めて育まれてきた。ここにきて私たちの生活パターンが変わってしまったわけで、そうするとつくらなくてはいけないとか、残さなければいけないという話になる。どの程度残さなければならぬかという私の観点からいうと教育、文化財、楽しみ、発見、感動、子どもたちへの継承が基になるような観点で目標を定めてゆくのによいのではと考える。元に戻る範囲であれば、何が何でもこうしなければいけないというものではない。都市周辺の里地里山は非常に重要である。それは他への影響が大きいからである。ここではこうするという固有の方法を活動の中で提示していくことが、これからは求められる。それぞれの固有性が重要で画一的に行うのは良くない。横須賀市博物館には付属施設である自然教育園がある。公園と教育園はどう違うのか。決まった答えはない。子供たちに身近な自然の宝をどう伝えていくのかということが重要な活動目標と考えている。

佐久間) 子供たちにどう伝えていくかということだが、ここ 5 年ほど 20 歳前後の大学生と接する機会を持つようになって、世代が違ふと感覚も違ふのだとを感じるようになった。映画の「となりのトトロ」を見たとしても、私と同じ感覚で見ているとは思えない。そういう人たちに、「これが大切だ」「里山は気持ちいい」ということをどう伝えたらいいのか。里山の自然学校の活動は貴重だと思うが、里山管理の楽しさや意義を若い世代に「いいものだ」と、頭のなかだけではなくて体で理解してもらうことが難しいと思っている最中だ。80 年代は、私は 20 代だったが、あの頃、雑誌の「ビーパル」ができて、アウトドアという言葉で自然との付き合い方がファッションのようになって、皆が山へ行った。そのあと「里山」という言葉が出てきて、私が子供のころ過ごした野山のイメージが意義あるものと言われるようになった。それが 90 年代のはじめ。いま、自分の子どもたちやその同世代の若者たちにとっては、そういう「里山が心地よい」という感覚すら離れている。「なんで森を伐っちゃいけないのですか？」みたいなのが返ってくる感じがあるので大変難しいと思っているところ。

倉本) 私は大学では農学部には所属しているので、里山についてはかなり知識を持っていて、里山で何かをしたいという学生もいるが現実的な体験が身についているかということとそうではない。自分が人生の中で一番里山に関わっていたのは、都立桜ヶ丘公園のコナラの丘で活動している雑木林ボランティアのコーディネーターをしていた時である。その時はボランティアの人たちがコナラの丘という里山を管理することで、コナラの丘から必要とされるという生きがいがある。何か、やった結果が本当に良かったのかどうかを自分たちでみて、いいとか、やり過ぎだとか、やり足りないとか、雑木林を伐採したらその後はこういう管理をしないと駄目なんだということに気づいていくという、やってみて考えるという自然とのかかわり方を考え出した。市民がもう一度取り戻す場所として里山は大事だと思う。ただ、その時に、見かけを昔と

同じようにすればいいというわけではなくて、もっと丁寧に様々なことをしていった方が、もっと楽しめて生きものと共存できると思う。

質問) 植生が竹の場合、アズマネザサの場合、雑木の場合などで表土の安定はどのように違うのか。田んぼで農薬を使用するようになってからと、使用していなかった頃とでは生物の種数はどのくらい異なるのか。

三島) 田んぼの生物多様性という言葉自体おかしい。田んぼは米の生産工場である。一粒でも多くの米をつくるために管理し、美味しく、安全な米を取る。これが田んぼづくりの目的である。そこに草が生えたら抜く、余計な動物が入ってきたら取り除く、稲がやられちゃうから。当然といえば当然で、田んぼという言葉の中に自然をどれだけ認めるか、米は8割しか穫れないけれども、フナや沢山の水生昆虫がいるような田んぼの運営をしよう、それは田んぼと言えるかどうかはわからない、湿地帯と言った方がいいかも知れない。一昔前、私たちがどんなに努力しても田んぼには色々な虫が入ってきた。こういう時代もあった。沢山の農薬、殺虫剤、効率的な水管理、こんなことで米を沢山収穫する場所に変わった。これをどんなふうに譲り合いながら、一昔前の田んぼの自然を取り戻すか、或は別の言い方で自然の田んぼを少しつくってもいいじゃないか、こういう発想があってもいいかも知れない。或は田んぼという言葉におさらばして、人工的湿地帯という言葉を使うのもいいのではないか。

大場) 里地というのは、昔と今では違う基盤になっている。昔は生活する上での基盤、田んぼもそうだが、そのための維持管理がなされ、結果として、そこに合った生き物が残ってきた。だから環境目標をどこに置くかということが非常に重要な問題で、昔のような管理の仕方、昔のような基盤を求めるのは難しい。特に都市部では難しい。そうすると、全く違った観点、ここでは私が先程申し上げたように、価値観を共有するような教育、或は文化財の保全とか、その中に生物多様性もあるし、ホテルだったら沢山の人たちにそこで感動していただくとか、昔の生活基盤とは切り離れた形での価値観を導入しない限り、昔ながらの価値観で通そうとすると人々のギャップが出てくる。色々な考え方の違い、育ってきた背景、すべてが違うから接点がなくなる。私は最終的には環境目標はホテルに聞く。私の先生はホテルなのだ。ホテルが訴えていると言えば誰も文句を言わない。人が言うといろいろ思惑があるし、考え方が違うので、平行線になる。ということで、これからは発想を少し変えていく必要がある。特に都市部では、このまま放置して、自然更新される場所とそうでない都市部とでは根本的に違う。ただ決定的に一つ言えることは、元に戻らないことはやらない方がいい。

岸) 昔の田んぼ、50~40年前ぐらいまでは生物多様性が高かった。生産効率を上げるために構造が変えられた。現状田んぼに来て、ゲンゴロウの仲間で見られるのはせいぜいハイイロゲンゴロウぐらい。少し前まで見られていたコシマゲンゴロウさえも見られなくなった。それは水質の問題もあるが、乾田化されたこと、近年ではネオニコチノイド農薬、これの影響が大きい。水生昆虫はダメージを受けている。米をつくるためだと、どうしてもその方向に行ってしまう。米のためではない田んぼにしないかぎり、生き物が溢れる田んぼにはならない。田んぼというか、水溜まりだ。それをどう考えるかが大事だと思う。

質問) いずれ日本の人口が減るとどういった影響があるのか。今は都市に集中している。農業政策を変えなければならぬ。田んぼの問題にも響いてくる。人口が減ってくることがどう影響するのかわからないが。

三島) 私はエコロジー、生態学を常に口にしていて、人口密度、生物の棲息密度、例えば、今日の題になっている bio-diversity 生物多様性にも、量的な要素は入っていない。

ある場所に 10 種類の昆虫がいた。それぞれ 10 個体ずつか、100 個体ずつかで、存在する自然の質は大きく変わる。この点は人間でもそんなに大きく変わらない。もっとも人間には技術力があるので、今人口が倍になったら、或は半分になったら、未来はどうなるか。これは大きな問題で、日本という国土、或は、日本という国は、構成する年齢にもよるが、老齢化するか、若者化するか、これは人口がだんだん減ってくるという要素の中には若者の数が増えてくるということも起こりうると思う。日本の未来について、自然との付き合いについて、ただ一つだけ言えることは、自然という大きなシステム、生き物がいたとすると人間が少し減ってくれてなかなかいいなと、こういうふうには陰でひっそりと言うことがあるかも知れない。それにこたえるために、私たちと自然との付き合いに人口の低下に従ってどうするかということも、未来に向かって考えるべきかと思う。

非常に大切な問題で、地域に分散するか、1ヶ所に集まってしまうか、このようなことまでも時々議論している。

日本の人口が半分に減ったら、5大都市か6大都市に集まって、その他の所には人がいない方が自然が保たれていいだろうか。極論だが。

様々な自然との付き合いが未来に向かってできてくるであろう。

人口の問題と、年齢構成の問題と、経済との関わりというのも出てくる。

質問) 里山を残す重要性が今日の話で分かった。私自身、里山を切り崩したようなニュータウンに生まれ育って、重要だとは思いつつ、一般市民として守ることにどうたずさわられるかが分からない。自分では、お米をもっと食べようとか、地野菜をもっと取ろうとか、里山プロジェクトの渡り鳥が来るためのお米を買ってみたりとか、そのくらいのことはしているが、一般市民がこの問題について何をすればいいのか、協力の方法があるのか、教えてほしい。

佐久間) このシンポジウムを主催したかわさき自然調査団だが、水田ビオトープ班の活動で植生管理をしている。生田緑地の裁判の時、外から見ていると、「この人たちは開発した所に住んでいる、その人たちが集まって開発反対の運動をしている」のだと分かって面白いと思った。そこから一步進んで、ここをトトロの森のように戻そうと地道な活動を続けているということが分かったので年に何回かだが、関わってきた。

さっき言ったように、自分で魅力を感じていないと楽しいというのが分からないと思うが、私からみると調査団の里山倶楽部の活動は面白い。こんな面白いことを、この人たちは独占している、なんでこの人たちだけにやらせているの?と思うものがある。里山倶楽部についてはまだ知られていないですね。告知が足りないのかな。そういう楽しさを少しでも感じている人が加わって、「ちょっとあなたもいらっしゃいよ」というのを繰り返していくことで新たな関わりができればいいのだろうと思いつつ、なかなか広報の手伝いができないのが悩みである。

岸) 直接里山ということにはならないが、市街地に住んでいる方がいると思うが、街の中で里山に応援できることがある。マンションの場合は難しいが、小さくても庭がある場合は、そこに自然を呼び戻す仕掛けは結構できる。在来の樹を植えたり、在来の草が生えるようにしたり、小さな池をつくるとか。そうす

ることで、中継地点になったり、生き物が棲める場所になったりする。

それから、街中の公園も、今は外来種をいっぱい植えてしまったりとか、下も土が剥げ剥げになったような管理をしている。こういう地域で維持管理しているところがある。川崎でもあるだろう。植物の管理などを、自然に優しい形に変えていけば、その多様性が高くなってくる。そうなれば、生田緑地も、そういう所からの行き来が起こって、全体として川崎の生物多様性が高くなる。そういう取組もすると思う。

大場) 今何をしていると仰っていた。先ずはそれでいいと思う。思いを持つということが大切。ねばならぬというのは疲れる。嫌になる。まず思いを持つこと。

今十分に思いを持っているわけで、それを推進するために、このようなシンポジウムを企画していただいて、皆さんと共有する場をつくっている。で、それぞれの立場で自分に何ができるか、全部一緒では面白くない、多様性がない。個々の立場を尊重しながらできる、身の丈にあったやり方。私は地元でホテルの里づくりをやっている。別にホテルを増やそうとしてやっているわけではなくて、畑や何かつくって、焼き芋大会をやったり、食べるというのは楽しい。そういう楽しみをつくって、こういう所に来ると気持ちいいな、たのしいな、それを少しずつ広げていく、あまり肩肘張らずに、できる範囲のことでやればいいと思う。そのうちに色々な生物との出会いがあって、今まで見向きもしなかったことに対して面白いなどが、またそれを子どもに伝えるとか、そういう場が出てくる。コミュニティの再生というか、それにもつながってくる。それでいいと思う。

倉本) 生物多様性を取り戻すための活動は色々なスケール、色々な人の集まりでできると思う。私たちは大学という集りなので、川崎市は川崎市の生物多様性地域戦略をつくってほしいし、大学では生物多様性キャンパス戦略をつくりたい。繰り返し学長会談などの時につくってくれと言っている。明治大学はこの近くにキャンパスがあるが、そこだけではなくて、全然自然が無さそうな所、駿河台、御茶ノ水にもキャンパスがあってそこでもシンポジウムを開催した。大学の斜面に色々なセミが順番に鳴いて、とても大事だという発言をしてくれた人がいて、皆、自分たちの責任を感じて、ここは開発してはいけないと思って帰った。

自分たちが意識して何かを行動して、周りの人と関わりながら、新しい生物多様性の価値を自分たちで見つけて、また行動していく。それがまた近くの、近くには皇居と上野公園の間を結ぶ緑の拠点をつくろうとしている保険会社がある。そこから、明治大学に対して何とかしろと言ってもらうとか、そういう色々なことができていく。今関心を持っているということは、何かを始めるきっかけとしてとても大事なことだと思う。

三島) パネルディスカッションというよりも質問に答えている間に時間になってしまった。パネルディスカッションはちょうど今頃から始めるとちょうどいいのかも知れない。

今日から明日へ、多くの方にお集りいただき、自然或は生田緑地についてもそうだが、未来について、これを機会に、関心をお持ちいただき、今後こういう会を別の形で続けさせていただきたいと思う。

また調査団に関心をお持ちいただいて、人間と自然とのより良い付き合いのために、この 30 周年の明日に向かって大きく皆さんのご支援とご協力を賜り、またご協力することをお誓い申し上げます。

シンポジウム「川崎の自然と生物多様性」、川崎の生物 100 選の選定、そして 市民による市内全域の自然調査の推進のための連携調査の試みなどの一連の活動およびシンポジウムの記録報告書（本書）は、独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金の助成により実施、作成した。

### シンポジウム「川崎の自然と生物多様性」記録報告書

本報告書は下記概要に示したシンポジウム「川崎の自然と生物多様性」の記録である。

期日 2013 年 12 月 1 日(日)

10:00～12:00 第 1 部《川崎の生物 100 選》

13:00～16:00 第 2 部《市民が見つめる生物多様性》

会場 かわさき宙と緑の博物館(川崎市青少年科学館) 2 階第 1～3 学習室

主催 特定非営利活動法人かわさき自然調査団

協力 川崎市青少年科学館には施設利用等についてご協力をいただいた。

(公財)日本自然保護協会には広報面でご協力をいただいた。

会場進行／岩田芳美(事務局長)

会場運営／水田ビオトープ班(岩田臣生、神山歩未、小泉恵佑)、

キノコ班(岡英雄、杉本泉)、地学班(上西登志子)、野鳥班(平賀孝政)

川崎の生物 100 選の選定メンバー／三島次郎(団長)、植物班(吉田多美枝、

佐藤登喜子)、シダ植物班(大貫はるみ)、野鳥班(佐野悦子、松原迪郎、

水田茂子、森 佳子)、昆虫班(雛倉正人、野澤興一)、クモ班(成田和子)

水田ビオトープ班(岩田臣生、岩田芳美)

生物情報及び写真提供／NPO法人多摩川干潟ネットワーク(佐川麻里子)

生物写真提供／岩田臣生、岩田芳美、大貫はるみ、大橋 毅、倉部昭二、

佐藤登喜子、田中和徳、成田和子、野澤興一、雛倉正人、松原迪郎、

森 佳子、山本 晃、吉田多美枝

シンポジウムの企画、報告書編集／岩田臣生

報告書発行／特定非営利活動法人かわさき自然調査団

(報告書内の全てについて敬称省略)