

「こんぶくろ池自然博物公園」と「こうのとりの里」見学

日時 2014年2月14日 9:30~15:00

目的・内容

手賀沼の豊かな生態系を実現するための具体的な取り組みを学ぶことを目的として、近隣で自然の保全と再生を目指し取り組んでいる2つの施設を見学しました。当日は、雪の降りしきる中、まずは柏市にある大堀川源流の「こんぶくろ池自然博物公園」をNPO法人こんぶくろ池自然の森の会の事務局長 古橋勲さんにご案内していただき、公園内を散策しました。昼食を東京大学柏キャンパスの学食でとった後、野田市コウノトリ飼育施設「こうのとりの里」を見学しました。

「こんぶくろ池自然博物公園」

「こんぶくろ池自然博物公園」は、柏市の北部に広がる約 18.5ha の貴重な動植物が生息する森林とその森林を育ててきた湧水を保全することを目的として整備されています。

かつては、森の中には産廃業者のドラム缶や冷蔵庫等が山のように積まれ、池の周囲も大分汚れていました。これら後を絶たない不法投棄ゴミによる環境汚染が深刻になる中、市民の手で徹底した清掃活動が行われました。

現在はNPO法人こんぶくろ池自然の森のみなさんによって、散策路作り、笹の刈り込み、倒木・劣勢木の除去など里山としての整備活動がなされ、豊かな自然環境が保全されています。また、自然のものを活用した工作教室を開催したり、公園内の案内をしたり、自然の体験・体感ができる活動を行っています。



「こんぶくろ池自然博物公園」見学の案内

(問合せ) 管理棟 土日祝 10時~16時

TEL・FAX 04-7132-8800

MAIL info@konbukuroike.com

URL <http://www.konbukuroike.com/>



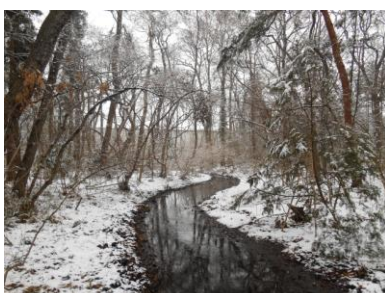
こんぶくろ池



弁天池

当日は、滅多に見られない雪景色となり、隣接している国道の騒音が消え、静寂な空間となっていました。

幸運にも雪の中にノウサギの足跡を見ることができました。



← こんぶくろ池、弁天池の2箇所から湧き出ている水は、手賀沼の源流でもあり、大堀川を経て手賀沼に流れ込んでいます。



こんぶくろ池で古橋勲さんの説明を聞く参加者

野田市コウノトリ飼育施設「こうのとりの里」

コウノトリをシンボルとした自然再生の取り組み

(コウノトリと共生する地域づくり推進協議会 パンフレットより)

わずか数十年前には、どこでも普通に見かけていたたくさんの生き物が姿を消し、触れることはもちろんのこと、見ることもさへ難しになりました。

将来の子どもたちに少しでも良い自然環境を引き継ぐためには、今から自然再生に取り組むことが必要です。野田市では、生き物がたくさんいる自然を取り戻し将来に残したいと考え、これまで農薬をできるだけ使わない昔ながらの米づくり、1年中田んぼに水を入れる（冬水田んぼ）、里地・里山を再生する取り組みを進めてきました。



「こうのとりの里」に広がる冬水田んぼとコハクチョウ

今、野田市に、カエル・ドジョウ・ホタルなどの多くの生き物が戻ってきています。

この取り組みを広げ、コウノトリが生きられる餌となる生き物がたくさんいる豊かな自然を子どもたちに残したい。そんな自然再生のシンボルがコウノトリです。

未来を担う子どもたちに夢を与えるために、安全安心なまちづくりを進め、さらに素晴らしい自然環境を次世代にのこすために自然と共生する地域づくりを進めていきます。

江川地区自然共生地域づくりの進め方

野田市では江川地区を拠点とした「自然と共生する地域づくり」に取り組み、隣接する利根運河周辺の環境保全を広げる形でエコロジカル・ネットワークを展開させています。コウノトリ・トキもすすめる湿地環境づくりは、江川ピオトープを中心に関東地域に広がりつつあります。

コウノトリ飼育施設の建設

生物多様性のシンボルとしてコウノトリの舞う里を目指し、江川地区に飼育・観察が可能な施設を建設。東京都と公益財団法人東京動物園協会の協力を得て、2012年12月4日に多摩動物公園から2羽のコウノトリを譲り受け、飼育を開始。昨年、2羽の子どもが誕生しています。(オス「つばさ」、メス「サクラ」と市内小学生が投票し決定)



(<http://www.nodafarm.jp/anna-egawa.html> より)



コウノトリ♂ (こうくん)
(ドジョウをくわえている)



コウノトリ♀ (こうちゃん)



飼育観察棟で説明を聞く



「こうのとりの里」
← 交通アクセス
野田市三ツ堀 369 番地
TEL 04-7197-1741

手賀沼生き物調査

手賀沼流域フォーラムでは、千葉県が生物多様性戦略を策定したことを受けて、「手賀沼にいのちのにぎわいを」をテーマとして活動してきました。

北千葉導水事業の稼働により大きく改善した水質が今は足踏み状態で、人為的にこれ以上きれいにすることは難しい状況です。

現在の手賀沼は生き物の種類が減り、かつてのような多様な生き物のつながりによる水質浄化ができなくなっています。手賀沼の生き物の状況を知り、生態系の多様性(つながり)を回復し、水質もよりよくなっていくことをめざします。

ハスの勢力を弱めるための刈り取り実験

美しい手賀沼を愛する市民の連合会 八鍬 雅子

2013年3月1日に開催した「手賀沼生き物調査報告会」では、ハス群落の拡大により、沼岸のヒメガマ・マコモなど既存の抽水植物群落が縮小してきたこと、繁茂域が、群落中心南北横断線における最深部水深の水深1.56mに達したことが確認され、今後北岸にまで繁茂域が到達する恐れも生じてきたこと、沼北岸には2010年以降毎年ハス定着地点が複数確認されていることが報告された。この報告会での大方の意見はハス群落の拡大は阻止するべきだということであった。

群落の拡大を阻止する方法を探るため、刈り取りによる実験を行った。結果は明確な効果があったとは判定できなかったが、実施時期、刈り取り方法、実験箇所の選定等について多くの知見が得られた。

共同研究：千葉県立博物館環境科学研究科学芸研究員 林 紀男 さん

協力：東京大学院新領域創成科学研究科自然環境学 教授 山室 真澄 さん

日時：6月27日 午前9時30分～11時30分

参加：20名（美手連運営委員、大津川をきれいにする会他美手連加盟団体会員）

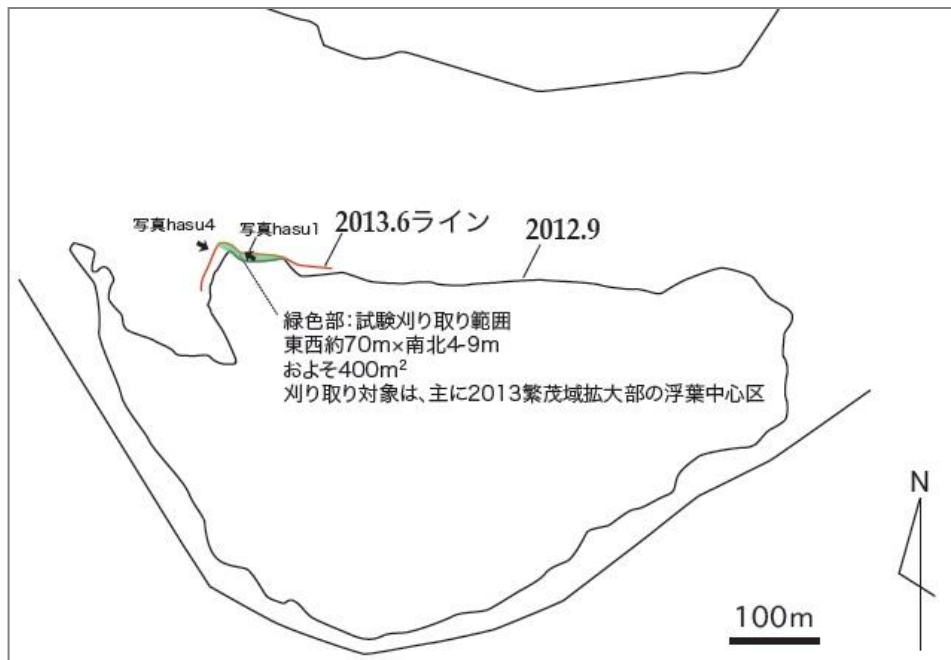
●船外機付きボート3艘に分乗（ボートセンター小池、沼南園、NPO法人アルバトロスヨットクラブ）

●ハスの刈り取り要領

- ・刈り取りは、ハス群落と水域の境界で実施し、群落の最先端の浮葉の刈り採りを徹底した。
- ・葉柄を水面下10cm程度で刈り取った。（葉柄から水が浸入し水が地下茎まで達することにより、植物体が窒息し枯死する。）
- ・一度刈った葉柄が水面より上に立ちあがったものは、再度水面下で切り取った。
- ・刈り取ったハスの葉：土嚢66袋に入れ、沼南園岸辺に上げ水切り。柏市に収集と焼却を依頼した。

●刈り取り実績

- ・東西方向約70m・南北方向（最大）9m（最小）4m
面積約400m²（南北方向の繁茂域先端部は凹凸状に浮葉が出ていて、正確な面積は計算しにくい）



【作図】
千葉県立博物館
林 紀男さん



下流側から撮影



群落の最先端は浮葉

●刈り取り効果検証

【林紀男さんによる9月ハスの境界測定実施報告】

手賀沼のハスについては、試験刈り取りした場所・区域を対照と比較検証するように設定できなかったため、科学的な根拠をもって刈り取りの効果を結論づけることができなかった。刈り取りの有無による繁茂域拡大の抑制効果を、現場調査データから、きちんと明快に証明するためには、対照区を設定した上で比較検証することが必須条件であると結論づけられた。

刈りとり効果を証明できなかったのは、そもそも刈り取り実験を実施した場所選定が不適切であった面が否めない。刈り取り検証した場が、突端部で突き出た場所であった為、刈り取りにより繁茂域の北進度合いが小さくなったのか、突端部で水深がその他の部分よりも深い場所に進出することになったために進出幅が抑制されたのか証明できないという結果であった。

参考：「2013年度の生き物調査報告会での林紀男さんの発表より」ハスは水深が1mを超えると成長阻害要因となるとの研究論文が複数ある。

参考文献：林紀男「2013年度千葉県生物学会研究発表会要旨」2013年2月23日

2013 年度「手賀沼の生き物調査」

手賀沼水生生物研究会 鈴木 盛智

2013 年、手賀沼水生生物研究会は、手賀沼で3回、下手賀沼で1回の船上調査を行った。調査方法は2艘でおこない、水温、水質、底質、調査場所の植生、モンドリによる生き物調査、サデ網を使用したガサガサ、鳥の観察、プランクトン調査等を行った。プランクトン報告は、ここでは割愛する。

【5月11日 雨】

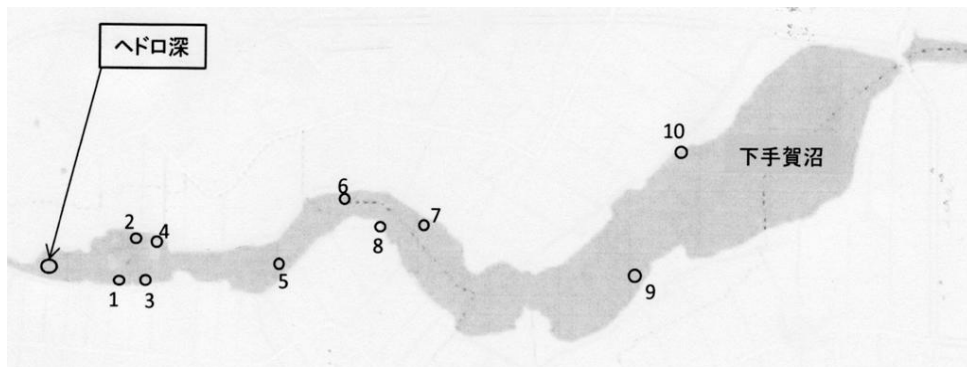
断続的に雨が降り続き、調査は午前中のみ行った。ハス繁茂地の内側と外側の2か所で水質調査を行った。この時期は魚の生息状況にかなりばらつきが認められた。

【6月2日 晴れ】

下手賀沼調査を初めて行った。上流部から調査を行った。水質については、透視度、CODともに上流部分の数値が低く、下流に行くに従い数値が上がった。

地点1で特定外来種のナガエツルノゲイトウの群落が見つかった。魚類はモツゴが優占種で、在来種の数、おおむね良好だった。

2013/5/11		手賀沼大橋東側			
場所	ハス内	ハス外	親水広場下	ヒート-プ手賀	手賀沼大橋
底質	ヘドロ	ヘドロ	砂地		砂地
植生	ハス	ハス	ヨシ、マコモ		ヨシ、ガマ
調査時刻					
水温	19℃	19℃			
透視度 (cm)	20cm	21cm			
pH (ppm)		7	7		
DO (ppm) 溶存酸素	9以上	9以上			
COD (ppm)	8以上				
NH ⁴⁺ (ppm) アンモニウム	0.2	0.2以下			
NO ²⁻ (ppm) 亜硝酸	0.1	0.1			
NO ³⁻ (ppm) 硝酸	5	4			
調査方法	モンドリ 3	モンドリ 3	モンドリ 6	モンドリ 6	6
モツゴ	3		1	○	○
タイリクバラタナゴ			13	○	
スジエビ	2		2	○	
テナガエビ			2		
ヨシノボリ					○
タモロコ					○
スゴモロコ					
ツチフキ				○	
ギンブナ					○
アメリカザリガニ				○	



2013/6/2	下手賀沼											
場所	1	2	3	4	10	6	7	8	9	魚成層とし		
底質	ヘドロ	ヘドロ	ヘドロ少	ヘドロ	砂 泥			砂 泥	砂地	砂 泥 泥		
植生	ガマ、	ガマ	ガマ	ガマ	マコモ	マコモ	マコモ	マコモ	マコモ、ヨシ	マコモ、ヨシ		
	ナガエツルノゲイトウ											
調査時刻	10:35	10:35		10:45	12:15	11:20						
水温		18										
透視度 (cm)		30+			10							
pH (ppm)		7.2			7							
DO (ppm) 溶存酸素		8			7							
COD (ppm)		10			18							
NH ⁴⁺ (ppm) アンモニウム		0.5			0.5							
NO ²⁻ (ppm) 亜硝酸		0.05			0.02							
NO ³⁻ (ppm) 硝酸		2			1							
調査方法	モンドリ 8	モンドリ 8	ガサガサ	モンドリ 8	ガサガサ	モンドリ 8	モンドリ 8	ガサガサ	モンドリ 8	ガサガサ	モンドリ 8	
モツゴ	5	2	稚魚多数	3	○	2	3	○	2	○	1	
タイリクバラタナゴ		1			○		4	○	2	○	2	
スジエビ			○				1		○	○		
ヌマチチブ					○				○			
テナガエビ								○				
ヨシノボリ				1								
タモロコ						1						
ツチフキ	1								○	1		
ウキゴリ				1								
アメリカザリガニ			○									
カダヤシ												
ヤゴ								○				
ウシガエル			○(ウチヤシマ)									
ウシガエル幼生			(ハグトシホ)									
ドブガイ									○	○		

【9月8日 曇り】

この時期は水温が高く、魚類の動きが活発なため、モンドリによる定量調査を実施した。2012年同時期実施した定量調査との比較で、次のことがわかってきた。



原発事故の後、放射能汚染のため、手賀沼では漁業が行われておらず、モツゴなどの魚類の生息量が、以前と比べて増えているか興味があるところだが、調査結果のデータからは、高野山下の植生帯を除くと、現状維持もしくは若干減少していると確認出来る。高野山下は、植生帯ができる前は底質がヘドロであるために、魚類の生息量が薄かったが、魚類の増加傾向が数字からも見て取ることが出来る。

調査方法：モンドリ数 6 (ハス内 3) 天気：前半：曇り時々雨後晴れ 水温 28℃ 透視度 13.8 cm COD 8 以上 13 未満					調査方法：モンドリ数 12 (漁協桟橋 6 以外) 設置時間 30 分 水温 27℃、透視度 15cm、COD:10ppm (12:00 フィッシングセンター桟橋 E)										
2012/9/2 手賀沼大橋東側					2013/9/8 手賀沼大橋東側										
	植生帯	ピオトープ前	フィッシングセンター	ハス外	ハス内	場所	漁協桟橋	植生帯	ピオトープ前	染入落 河口	フィッシングセンター	岩井新田	ハス外	ハス内	合計
モツゴ	203	565	336	119	78	モツゴ	189	431	77	285	298		207	98	1585
タイリクバラタナゴ	55	90	12	1	3	タイリクバラタナゴ	6	29	3	24	41		11	7	121
スジエビ	27	22	63	56	44	スジエビ	1	75	10	37	127		34	78	360
ヌマチチブ	3	5	2	2	5	ヌマチチブ								1	1
テナガエビ			2			テナガエビ		1	5						6
ツチフキ			1	1		ヨシノボリ				1			2	1	4
アメリカザリガニ	1	5	12	1		タモロコ	1								1
						スゴモロコ	1								1
						ツチフキ		1	1		1		1	1	5
						ワタカ	3						1	1	5
						小計	201	537	96	347	467	0	256	185	2089

【ハス群落の調査地点】

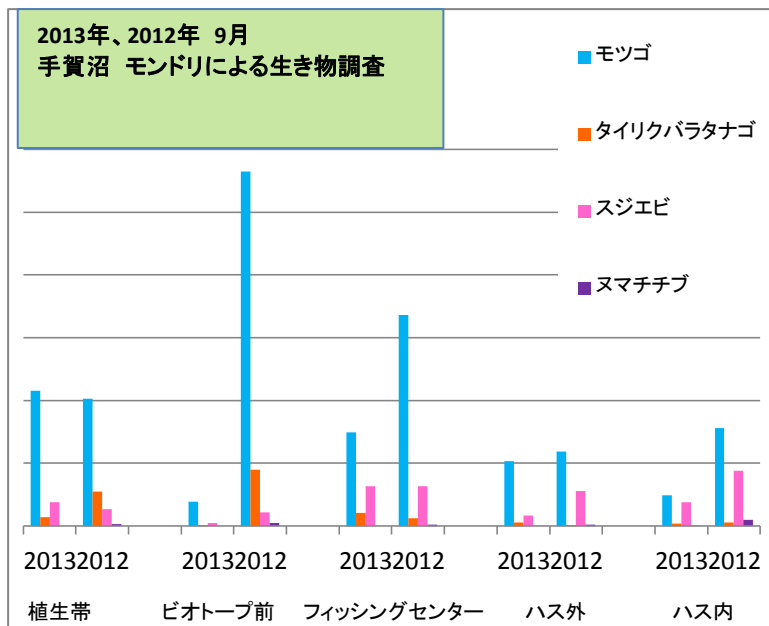
赤 2012年 黄 2014年



【2014年3月2日 曇り後雨】

前日から不安定な天候であった。そのため調査を午前中で打ち切った。

この時期は透明度が比較的良く、水位も低いいため、貝類の調査には適しているが、今回は悪天で、水がにごり、生きた貝類の確認はできなかった。ハス繁茂地近くの温泉排水口は、水温が高いため (水温 8℃、温泉排水口 14℃)、コイなどの大型魚類が数多く集まっていた。



特定外来生物オオカワヂシャ、ナガエツルノゲイトウ調査報告

手賀沼にマシジミとガシャモクを復活させる会 竹中真里子

手賀沼では2011年12月に特定外来生物オオカワヂシャが初めて確認され、2012年度に行った調査では、大津川で供給源と思われる所が確認された。まだ、移入の初期段階にあることから早急に駆除を検討しながらさらに調査を継続することになった。

【2013年度調査概要】

今年度は、船上調査1回と主に大津川調査を17回行った。船上調査では、上沼側でナガエツルノゲイトウが沼岸を被いつくすほどの繁茂状況であった。大津川ではオオカワヂシャの生息状況は2012年度とは大きく異なり、川岸の砂堆積地が大幅に減少し、砂堆積地があってもオオカワヂシャは非常に少なかった。これは2013年10月の増水によって砂地が流されたことによると思われる。

しかし、新たに供給源となっていると思われる支流が確認され、ここには沈水性の株があった。美しい手賀沼を愛する市民の連合会では、環境省の特定外来生物防除認定を申請中であり、調査と並行して駆除を実施した。今後開花の時期に、取りこぼしの株を駆除する必要がある。

【ボートによる沼内の調査】7月26日実施

大津川河口より上流側沼岸のほとんどでナガエツルノゲイトウが繁茂している。昨年はヨシの間に侵入が見られた程度であったところが大群落となっている。特に、北千葉導水路第2 機場の浄化用水注入口での繁茂状況は脅威的なものであった。また、昨年「アサザ」「ヒシ」が確認された場所にもナガエツルノゲイトウが繁茂しており、他の水生植物を駆逐していることがわかった。



【大津川オオカワヂシャ、ナガエツルノゲイトウ調査】

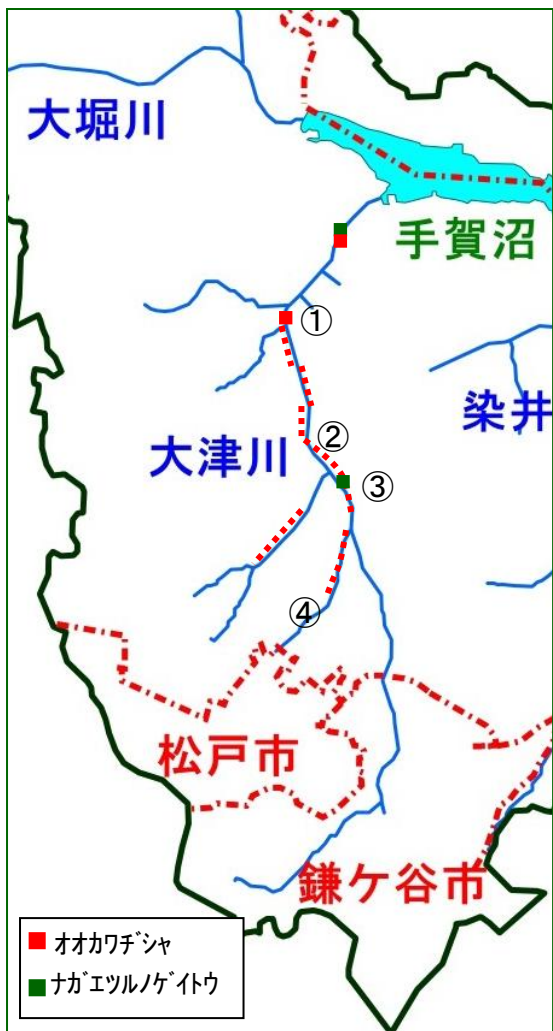
4～5月本流宮根橋下流側や逆井方面支流では、草丈60cm以上となっていた。(多数の花穂、多数の種子)



根張りは浅い。



【大津川の分布調査】 10月～3月



①砂地にオオカワヂシャが群生していた。今年はこのような砂地が非常に少ない。
 ●空間放射線量(地上1m)0.389 μ Sv/h、他は0.1～0.2 μ Sv/h
 ●オオカワヂシャの放射線量は11.82Bq/Kg



②権現橋より上流は河川幅が2m程度と狭くなり、川の砂地はほとんどない。兩岸の崖にオオカワヂシャが点在している。特に左岸に多い。



③宮下橋下流右岸のナガエツルノゲイトウ(直径5m)は、大津川で最上流にあり、拡散の影響も大きいことから、柏土木事務所に伝え駆除することとなった。

④芦川橋から松戸市六高台方面支流では、水路の側壁に点在していた。側壁の土質はやや粘土質で、砂地が繁殖適地とは限らないことが解った。さらに上流では、沈水性の株のみがあった(10株以上)。コンクリート三面張りの水路にも沈水性の株があったため、上流に供給源があるものと思われた。コンクリート三面張りの水路は1km程続き、その先は松戸市クリーンセンターのある防災調整池に続いている。その池は立ち入り禁止のため確認することはできなかった。



沈水性の株

