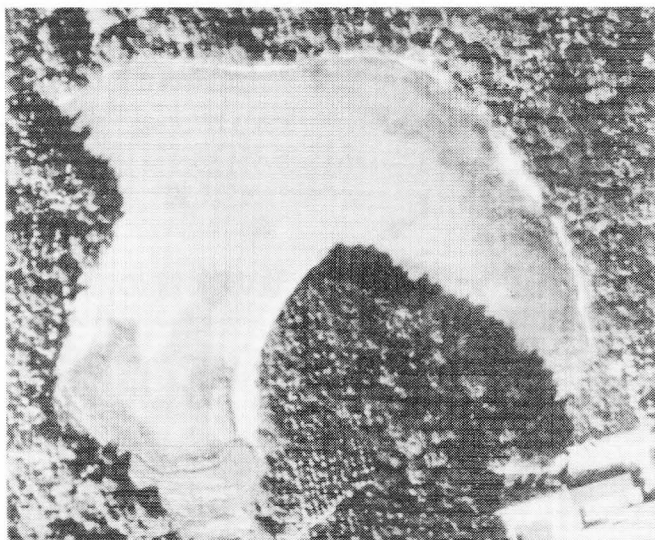


ため池の自然

No. 4 December 1986



空から見た塚ノ杵池 (1984. 9 撮影)

目 次

塚ノ杵池特集

近藤繁生・村上哲生：塚ノ杵池および周辺の環境調査と池の水質の簡易診断法について…	1
浜島繁隆・須賀英文：塚ノ杵池と周辺の植生	3
高柳和江：塚ノ杵池とその周辺の野鳥	6
村上哲生：猪高緑地内の池の魚類と底棲生物	7
高崎保郎：塚ノ杵池とその周辺（名古屋市名東区）のトンボ	9
杉山 章：ため池の水環境および周辺環境に生息する節足動物相の比較	11
鈴木達夫：ため池の意識調査（2）	13
相地 満：ため池の自然観察と塚ノ杵池	15
<hr/>	
井波一雄：ため池に特有な植物の一種ヌマカゼクサに想う	17
片山周三九：神丘公園随想	21
活 動 記 録	22
内田裕史：第2回塚ノ杵池24時間調査を行なって	22
記 事	6, 20
会 則	23

塚ノ杵池特集

研究会発足以来、名古屋地方のため池群のモデル池として、名古屋市名東区猪高緑地内の塚ノ杵池を観察・調査してきたが、数年前より名古屋市の猪高緑地整備計画が実施され、その一環として塚ノ杵池およびその周辺環境にも大きな影響が及ぼされることが推測された。そこで、改めて塚ノ杵池とその周辺環境について詳細に調査することになり、1986年5月から9月にかけて、池および周辺の環境と生物相の調査、塚ノ杵池を中心としたため池の意識調査、そして自然教育の場としての活用に関する調査研究が、浜島会長以下会員数名で実施されたので、その結果を特集としてまとめた。なお、本調査研究は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成（4C-008）を受けた（事務局）。

塚ノ杵池および周辺の環境調査と池の水質の簡易診断法について

近藤繁生（愛知医大）・村上哲生（名古屋市公害研）

1) 塚ノ杵池および周辺の環境調査

塚ノ杵池の環境の概要を知る目的で、本年6月池の形態と周辺環境について、また池の水質について、市内の他の4つの池（名東区の明徳、デッチョ池、緑区の螺貝、戸笠池）と比較して調査した。塚ノ杵池は、猪高緑地内の最も大きな池で、市内のため池の中でも大きな池のグループに属する。池の形および周辺の環境は、他の4つの池に比べて、自然の状態が非常に良く保たれていることがわかる（表1）。また、水環境も各水質項目から人為的汚濁が非常に少ないことが推察できる。他の4つの池と比較して、総リン量（T-P）の値が極めて低い（表2）。また、夏期の水中の溶存酸素量も、緑区の戸笠池では、水深2mで無酸素状態になるのに対し、塚ノ杵池では、20%近くの飽和度が保たれている（図1）。名古屋市の資料によれば、過去10年間の塚ノ杵池の水質の変化は、ほとんどなく水中の有機物量の指標となる化学的酸素要求量（COD）も年平均5mg/ℓ前後の値を保ちつづけている。以上の結果から、塚ノ杵池は、池の水環境、池周辺の環境とも人為的影響力の極めて少ない池の1つであることがうかがえる。

表1. 池の環境調査

	名古屋市				
	塚ノ杵	明徳	デッチョ	螺貝	戸笠
所有	国	国	市	市	市
面積(千m ²)	32.1	16.4	18	20.5	31
形	C	B	A	A	B
周辺の環境	Ⅳ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅲ

池の形（A：コンクリート、石垣による護岸率が80%以上で形は方形で直線部分が多い。B：同護岸率が50%以上で形は半円形または台形で直線部分が比較的多い。C：同護岸率が極めて低く形は円形またはアメーバ状で直線部分は少ない。）

池周囲の環境（Ⅰ：緑地はほとんどなく大部分が人家や道路に囲まれる。Ⅱ：一部に草地または畑地がみられる。Ⅲ：部分的に林や草地で囲まれる。Ⅳ：大部分林で囲まれる。）

表 2. 池の水質調査

	名古屋市				
	塚ノ萩	明德	デッチョ	螺貝	戸笠
透視度 (cm)	32	25	20	25	14
水 色	緑褐	緑褐	緑	緑	緑
pH	6.8	7.0	8.4	8.7	9.1
COD (mg/L)	6.4	9.6	12.4	8.8	14.8
T-P (ヶ)	0.01	0.04	0.10	0.08	0.16
T-N (ヶ)	0.29	0.40	0.55	0.32	0.72
クロロフィル a ($\mu\text{g/L}$)	7.5	18.1	37.4	34.5	96.2

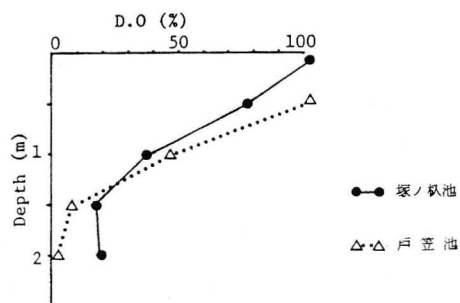


図 1. 池の溶存酸素量

2) 池の水質の簡易診断法について

1983年に名古屋市東部とその周辺の172のため池の現状調査を実施した際に、各池の水色、透視度、pHについて調査した。これらの結果については、村上ら(1984)がため池の自然No.2の中でまとめているが、その中で、水色、透視度、pHの間には、お互いに密接な関係があることが報告されている。すなわち、緑色系の水色を呈する池は、低い透視度、高いpHを示し、褐色系の池では、高い透視度、低いpHを示す傾向があることがわかった。そこで、1984年8月に、対象区域内の50の池について、総リン量(T-P)、総チッソ量(T-N)など10項目の水質調査を実施し、pHと各栄養塩類濃度との関係および、水色、透視度とpHとの関係について再調査した。前者についての結果を図2に示す。方法は、50の池について、水色、透視度を除く各水質項目についてケンダルの順位相関係数を求めた。その結果、pHと各栄養塩類濃度との間には、T-N, Mgを除いて有意な正の相関がみとめられpHの値によって、池の栄養状態を評価することが可能と考えられた。次に、水色、透視度とpHとの関係について検討した。先づ、水色については、緑色系、緑褐色系、褐色系の3つのグループに分け、それぞれに該当する池のpHの値を、対数変換した後平均値を求め、一元分散分析によって、各グループ間に有意差があるか否かを検討した。また、透視度については、15cm未満、15cm以上30cm未満、30cm以上の3つのグループに分け、同様の方法で検討した。その結果、水色、透視度とも3つのグループ間に有意差が認められた(表3, 4)。以上の結果より、名古屋市東部およびその周辺のため池群の水質評価に対する簡易診断法として、水色、透視度を適用することが可能であり、対象池における両項目の継続調査により、水質の変化を知ることとも可能であると考えられた。本調査研究の一部は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成を受けた。

pH	COD	T-P	T-N	Na	K	Ca	Mg
0.43*	0.40*	0.62*	0.43*	0.46*	0.40*	0.27*	0.61*
0.22*	0.43*	0.46*	0.43*	0.46*	0.27*	0.61*	0.44*
0.39*	0.50*	0.47*	0.43*	0.46*	0.27*	0.61*	0.44*
0.45*	0.48*	0.54*	0.26*	0.54*	0.61*	0.44*	0.50*
0.47*	0.34*	0.44*	0.26*	0.54*	0.61*	0.44*	0.50*
0.22	0.21	0.20	0.14	0.35	0.44	0.50	Mg

* $P < 0.01$

図 2. ケンダルの順位相関

〈参考文献〉村上哲生他(1984)名古屋市およびその周辺の溜池の現状調査 ため池の自然No.2 7-12。 伴野勝也他(1985)溜池における富栄養化の基礎的研究 名古屋市1-141。

表 3. 水色と pH

水 色	pH	平均値
	色	
褐	色	6.61
緑 褐	色	7.59
緑	色	8.13

D.F₁=2, D.F₂=46
F=3.77, $P < 0.05$

表 4. 透視度と pH

透視度(cm)	pH	平均値
	色	
T ≥ 30		6.61
30 > T ≥ 15		7.41
T < 15		8.32

D.F₁=2, D.F₂=47
F=9.15, $P < 0.01$

塚ノ杵池と周辺の植生

浜島繁隆（高蔵高校）・須賀瑛文（市立汐路中学校）

1. はじめに

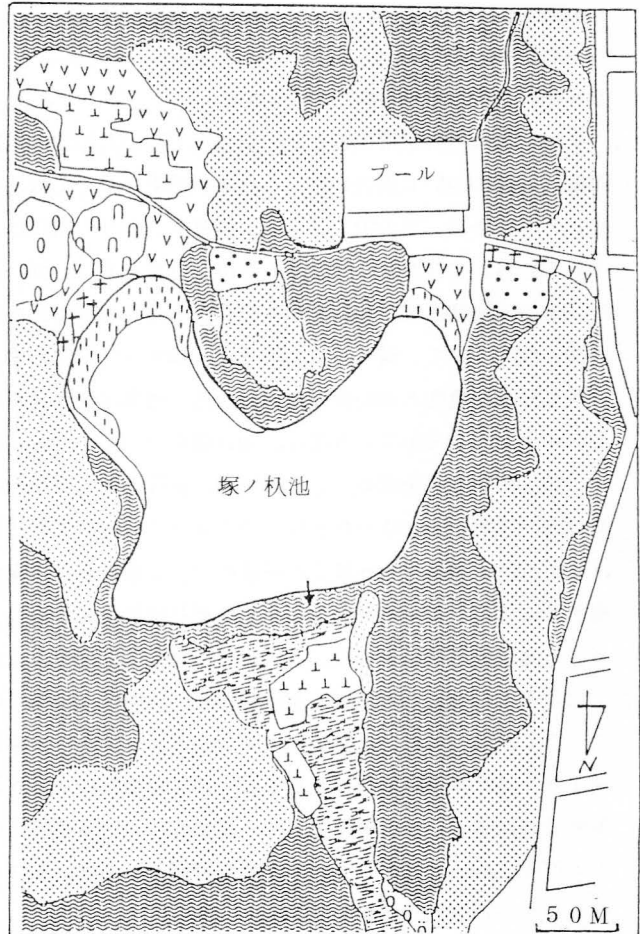
猪高緑地（名古屋市名東区）は、名古屋市東部の丘陵地が宅地開発される以前の景観を今にとどめ、二次林とその谷をせき止めたいくつかの灌漑用ため池から構成されている。周辺の開発がすすむ中で、このように緑地として残された数少ない二次林は、過去の里山の証としてその保存が望まれている。しかし、残念なことに公園の整備計画で将来かなりの自然が改変されようとしている。

塚ノ杵池はこの緑地内にある池の中で面積が最も大きく3.2haあり、生物相も豊富な池である。集水域は二次林と竹林が主体で、さらに周辺の家庭から污水が流入しないため人為的な富栄養化はほとんどみられず、昔の池の姿をよく保っている。浜島ら（1983）はこの池の理化学的性質と生物相の概要について報告したが、今回は池周辺の植生とその後、池の植生がどのように変化したかを調査したので報告する。

2. 池周辺の植生

植生調査は、池周辺の林を中心にBraun-Blanquetの全推定法にもとづいて1986年6月22日実施した。植生図は航空写真で植生の概略を把握した後、現地調査を行ない補正して作成した（図1）。

池の周りの林は、高木層、亜高木層にコナラ、アベマキ、タカノツメなど、低木層にヒサカキ、リョウブ、ヤマウルシなどの落葉樹を主体とするコナラ・アベマキ林で占められている（表1）。これらの林のあちこちでマダケが



	竹 林		ヨシ群落
	コナラ・アベマキ林		草 地(オギ)
	休 耕 田		イボタ・アカメガシワ
	水田・畑		コナラ林
	ハンノキ林		スギ林

図1. 塚ノ杵池周辺の植生

表1. 郡落組成表

(1986.6.22調査)

郡落区分	コナラーアベマキ林			マダケ林	
調査番号	3	5	6	1	
調査面積 m^2	10×10	10×10	10×10	5×5	
T ₁ m/%	18/90	15/50	18/70	15/60	
T ₂ m/%	6/40	7/30	10/50	.	
S m/%	4/30	5/40	3/45	3/20	
H m/%	0.5/30	0.5/60	0.5/80	0.4/15	
出現種数	28	10	12	18	
コナラ T ₁	4.4	2.2	3.3	マダケ T	3.3
T ₂	.	3.3	2.2	コナラ T	3.3
S	+	3.3	2.2	アオハダ T	2.2
アベマキ T ₁	.	4.4	3.3	ミヤマガマズミ S	2.2
T ₂	2.2	.	.	タカノツメ S	2.2
タカノツメ T ₁	2.2	.	.	ヤマウルシ S	2.2
T ₂	2.2	.	.	H	1.2
S	.	.	2.2	シャヤンボ S	+
ハリギリ T ₁	2.2	.	.	ヒサカキ S	+
マダケ T ₁	.	.	2.2	ネズミモチ S	+
アオハダ T ₁	2.2	.	.	ウメモドキ S	+
ソヨゴ T ₂	2.2	.	+	マクレミノ(幼) H	1.2
ヒサカキ T ₂	2.2	.	.	ジャノヒゲ H	1.2
S	3.3	.	+	ツタ H	1.2
リョウブ T ₂	.	.	3.3	イヌツゲ(幼) H	+
S	.	.	3.3	ミツバアケビ H	+
ミヤマガマズミ T ₂	2.2	.	.	ヤブコウジ H	+
ヤマウルシ S	1.1	1.1	2.2	アラカシ(幼) H	+
カクレミノ S	+	.	+	チジミザサ H	+
ネザサ H	+	4.4	.		
ツタ H	2.2	+	+		
ヤブコウジ H	+	+	+		
ヘクソカズラ H	+	+	.		
ジャノヒゲ H	+	+	.		
ベニシダ H	+	+	.		
ミツバアケビ H	+	+	.		

3.(+)S, ムラサキシキブ, ネズミモチ, コマユミ, シラカシ, H, アラカシ(幼), サルマメ, チジミザサ, コヤブラン, キッコウハグマ, イヌツゲ(幼),

侵入し、広がる傾向がみられた。現在、既にかなりの面積がマダケ林で占められている。この竹林に混生するコナラ、アオハダ、タカノツメなどは、マダケ林（一部モウソウチク林を含む）に遷移する前のコナラーアベマキ林の名残りと考えられる。さらに遷移が進み、マダケの密度が高くなると、いずれこれらの種類は竹林から駆逐されることが予想される。この他、スギの植栽林や池周辺の過湿な場所にはハンノキ林もわずかに発達している。堤の下の水田は現在ほとんど休耕田となり、ヨシ、ガマの優占する湿生植物群落を形成している。

3. 池の植生の変化

1982年より1986年の5年間にわたり、塚ノ杵池の植生の動態を継続調査した。この間、水質（pH, DO, COD）については、1982年の測定結果（浜島ら, 1983）と比較し大きな変動はみられなかった。また、岸辺の改変や水位変動についても同様変化は

みられなかった。しかし、浮葉植物のヒシとガガブタの群落では、1984年を除き、年により大きな変動が観察された（図2）。ところが岸辺に発達する抽水植物のクログワイやヨシの群落では目立った変化は認められなかった。

1982年、池の水面は一面にガガブタ群落が発生し、ヒシ群落は水深の大きい（約2m）排水口近くにのみ見られた。翌年はヒシ群落が優勢となり、池の中央部のほとんどの水面を占有するようになった。そのためガガブタ群落はその外側に分断されて入江部に発達し、両群落が水面を占有する割合は逆転してしまった。また、ガガブタ群落の周縁部にホソバミズヒキモ群落が目立つようになったのも特徴である。

1984年は、前年に比べ大きな変化はみられなかったが、1985年8月の調査では、ヒシ群落はさらに広がりをみせ、その外側に発達していたガガブタ群落も前年に比べるとかなり広がりをみせた。いずれの年も、水深の大きい池の中央部にヒシ群落、その外側の岸辺に近い側にガガブタ群落が発達する傾向は同じであった。このような水深の変化にともなうZonationの発達は興味ある問題で、ヒシとガガブタの種生態の違いによるものと考えられるが、別の機会に考察したい。この年で特に注目すべきことは、6月の調査で、茎の長さ約50cmのフサジュンサイを数本確認したことである。この種類は、この池で初めての記録である。休日に多くの釣人が訪れるので、誰かが他から持ちこみ投入したものと思われる。ところが9月の調査で、フサジュンサイ群落はガガブタやヒシ群落の

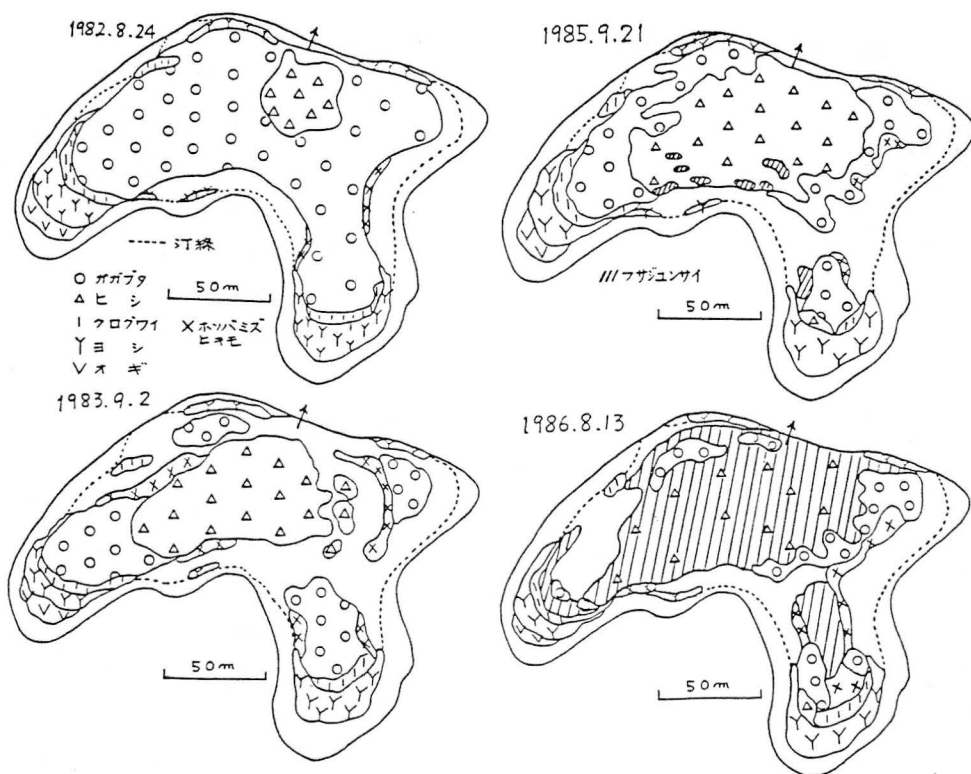


図2. 塚ノ杓池の植生の変化

すき間に8か所も発達しているのが観察された。その群落の大きさと数は、 $2 \times 2m$ の大きさが5か所、 $3 \times 3m$ 1か所、 $9 \times 8m$ 2か所であった。この群落は水底より密に水中葉を繁茂させ、他の水生植物が入り込めない団塊状の群落を形成していた。また、水面には浮葉と花を多数つけ、結実している個体も多くみられた。6月に初めて確認して以来3か月程で、このように大きな群落を形成するようになる生長の速さに驚かされた。もう1つ特記すべき事は、9月頃にヒシハムシの大発生がみられ、ヒシの浮葉に大きな被害を与えたことである。10月頃、葉身部はほとんど食べつくされ葉柄のみの状態であった。

団塊状に点在していたフサジュンサイ群落は、次の年の1986年8月には、池のいたるところで繁茂し、ヒシ群落内の空所や周縁部をすべて占有した。その結果、ガガブタ群落が激減してしまった。今迄、ヒシやガガブタの優占する塚ノ杓池も、この年で帰化水草のフサジュンサイが優占する池へと大きく変化をした。フサジュンサイがこのような急速に池全体に広がったのは、人為的な働きによるものと思われる。ブラックバスを目的とする釣人が、ルアーでフサジュンサイを引っかけて多くの切れ端をつくり、それが風波で池のいたる所に漂着し繁茂したものと考えられる。爆発的に繁茂したフサジュンサイが、この池の生態系にどのような影響を与えるか今後も継続調査をすることが必要であろう。また、安易に他から生物を移入しない心がけは、池を利用する人びとの最少のマナーであり注意を促したいことである。尚、本調査研究の一部は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成を受けた。

〈参考文献〉浜島繁隆・近藤繁生・村上哲生(1983) 塚ノ杓池(名古屋市名東区)の環境と水生生物 地域社会(8) 1. 60 - 72.

塚ノ杵池とその周辺の野鳥

高 柳 和 江

塚ノ杵池は、猪高緑地の北端に位置しまわりは雑木林に囲まれています。1984年1月から時々塚ノ杵池を回っていますが、まわりの林が日常の雑音を消してくれて、落ちついた雰囲気の良い池です。「ケレケレケレ」と言うカイツブリの声が聞こえたり、池面をスイーと飛ぶカワセミの姿が目に入ったりします。初夏から夏にかけてはツバメが飛び、時には30余羽を数えたこともあります。きっと、ツバメの餌となる昆虫が多いのでしょう。またヒクイナなどの鳥にとっては、池北東の水田や休耕田が生息に重要な役割をはたしていると思われます。本年5月から8月までの調査では、ウシガエルの声が聞こえたり、アブラゼミやツクツクボウシの音が賑やかだったり、アカトンボ類がいっぱい飛んでいたりして、鳥よりも他の生き物に目がいきがちでした。9月にはイタチと出合ったりして、池周辺を歩いていると生物相の豊かさを肌で感じます。

今まで私が塚ノ杵池および周辺で観察した野鳥は次の36種です。じっくり観察すればもっと多くの野鳥が確認できるでしょう。なお◎印は5月～8月に観察したものです。

＜水辺に関連の深い野鳥＞

カイツブリ・◎アマサギ・コサギ・カルガモ・ホシハジロ・◎ヒクイナ・カワセミ・キセキレイ・ハクセキレイ・◎セグロセキレイ・オオヨシキリ

＜周辺の林などの野鳥＞

◎トビ・ハイタカ or ツミ(註)・◎ゴジュケイ・◎キジ・◎キジバト・◎ツバメ・◎コシアカツバメ・◎ヒヨドリ・◎モズ・ヒレンジャク・ジョウビタキ・ツグミ・◎ウグイス・◎エナガ・シジュウカラ・◎メジロ・◎ホウジロ・カシラダカ・アオジ・◎カワラヒワ・◎スズメ・◎ムクドリ・カケス・◎ハシボソガラス・◎ハシブトガラス

(註) ハイタカまたはツミのどちらとも識別できなかった。

なお1986年名古屋市発行「名古屋の野鳥」によれば、昭和59年4月から60年3月までの期間に猪高緑地全体で54種の野鳥が記録されています。本調査研究の一部は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成を受けた。

“都会の自然を守る”シンポジウム

市内では残り少なくなった良好な自然環境を残す猪高緑地の一角、名東社会教育センターにおいて、11月16日、猪高緑地の自然を守る会主催のシンポジウムが開かれました。内容は(1)梅津濟美(人類生き残り運動)“自然の尊重は人間の尊重”(2)いわつよし(平和公園周辺住民の会)“平和公園を中心とした自然保護運動”(3)奥田陸子(天白公園を考える会)“自然と人間の共有共栄を目指す天白公園づくり運動”(4)鈴木達夫(名古屋ため池の自然研究会)“都市のため池の存在意義について”(5)三浦守司、平塚雅朗(猪高緑地の自然を守る会)“都市の中の自然保護の拠点、猪高緑地の意義と自然保護活動”(6)高橋敏郎(都市計画研究所)“都市における自然保護と生活環境の保全について”話された(鈴木)。

猪高緑地内の池の魚類と底棲生物

村上哲生（名古屋市公害研究所 水質部）

猪高緑地内には、塚ノ杵池を始めとし、五つの溜池がある。いずれの池も、周囲は雑木林で、人為的な汚染から免れている。水色は、粘土粒子の混入の為に白濁して、「清澄な池」のイメージではないが、BOD、CODとして測定される水中の有機物量、磷、窒素等の栄養塩量は市内ではもっとも少ない値をとる池の一つであり、水質的には良好な状態にある。

猪高緑地の溜池群には肉眼で見ることのできない微小な種類も含めて多様な生物が生息しているが、ここでは容易に見つけることができ、網等で採集して、手にとって観察できる大型の種類について紹介する。

1. 魚 類

近年、塚ノ杵池では、帰化魚のオオクチバス（ブラックバス）、ブルーギルの姿が目立つ。特に後者の稚魚は群れを成して岸辺近くまで近よって来るので、池周辺を散歩する際に良く見かける。両種とも肉食魚で、消化管の内容物を調べてみると、オオクチバスからは魚、ブルーギルからは水棲昆虫（特に、カゲロウ、トビケラ、ユスリカの幼虫が良く食われている）が胃の中からでてくる。これらの肉食性の帰化魚の食害がどの程度であり、果たして、移入された水域の生物相全体を変えてしまう程強い影響を与え得るものか、現在のところ明らかにすることはできないが、これ以上あちこちの溜池に放流するのは慎むべきであろう。塚ノ杵池では、これらの帰化魚を対象としたルアー釣りが盛んである。釣人の増加に伴い、切れた釣糸の放置が目立つようになってきた。釣糸が、水鳥の脚等に絡まって、死に至らせた例もあるしなんとかならないものであろうか。

塚ノ杵池に限らず、市内の溜池の魚類相は貧弱である。猪高緑地内の池ではその他に、ドジョウ、ギンブナが採集されているにすぎない。又、名古屋市内ではほとんど見かけられなくなったメダカが、塚ノ杵池から流出する小川で採集されたこともある。

2. 水棲昆虫、甲殻類等

猪高緑地内の池で採集することのできた水棲昆虫は30種以上にも達する。池の浅い部分に発達したヨシ帯の中に網を入れると、カゲロウ、イトトンボの幼虫、ゲンゴロウ等の昆虫を採集することができる。陸上のカマキリに良く似た前脚を持つミズカマキリは、市内のデパートで売りに出されている程、人気のある虫であるが、これもヨシ帯の中に多い。岸辺の砂混じりの水底には、小さな砂粒を綴り合わせた巣を持つトビケラ（ホソバトビケラ）がいる。水底をじっとにらんでいるとトビケラが、ヤドカリの様に、巣を担いで移動するのが観察できる。池の深部の泥の中にも生物はすんでいる。目の細かいザルで泥をふるってみると、イトミミズやユスリカの幼虫と共に、透き通ったフサカの幼虫が採集できる。フサカは時間帯によっては、水中に浮遊しており、プランクトンネットにかかることもある。ユスリカ、フサカと同じ仲間（双翅目）のヌカカの幼虫も底泥の中にいる。数年前、名古屋市の東部で、ヌカカの被害の苦情を聞いたことがある。塚ノ杵池の水底にいる幼虫がそれであったのかどうか興味深い。狭い意味での水棲昆虫とは言いが、塚ノ杵池の東岸の湿地で見られるヒメタイコウチもこの地方の溜池に特有な生物として紹介すべきである。

う。又、この湿地では、名古屋市内の地名にその名が由来する小さな赤トンボ、ハッチョウトンボも観察できる。

水棲昆虫以外の動物で目立つのは、エビ類である。市内の多くの溜池では、エビ類としては、スジエビが最も普通であるが、猪高緑地内の溜池では、ヌカエビが見られる。この種は、市内では、ここでしか採集されていない。

猪高緑地内の溜池では、不思議なことに、市内の他の多くの池に生息しているタニシ、サカマキガイ、ドブガイのような貝類の姿を見ることがない。水中に貝の殻を作るカルシウムが豊富であっても、低いpHの水域では、貝類の生息が阻害される例はいくつか知られている。猪高緑地内の溜池は、いずれもpHが低く(pH 5-6程)、この為に貝類が生息していないのではないかとと思われる。

溜池に生息しているこれらの水棲生物は、利水による水位の変動、水質汚濁、護岸改修などで大きな影響を受ける。例えば、汚水の流入等により、水中、底泥の有機物が増えれば、その分解のため酸素が消費され、底泥に生息する生物の種類数は大きく減少する。又、水質は良好に保たれたとしても、ヨシ帯がコンクリート護岸に変わってしまえば、そこを生息場所としている生物の多くはその池から姿を消す。猪高緑地の溜池の水棲生物群集には、分布が限定される珍種はいないし、派手な美しさを持つ生物も少ない。いずれも身近にいながら人の目を引かない生物であり、溜池の消滅と共に市内から姿を消そうとしている。その生息の記録を残し、生息環境を守る方法を早急に考える必要がある。

(補記)

下記の表に、猪高緑地内で実際に捕獲した水棲生物のリストを挙げる。もちろんこれは生息種の極一部であろうと思われる。今後とも、このリストを拡充していくつもりである。尚、本調査研究の一部は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成を受けた。

表1. 猪高緑地内の溜池の水棲節足動物目録

CRUSTACEA 甲殻綱	HEMIPTERA 半翅目
DECAPODA 十脚目	<i>Anisops ogasawarensis</i> MATSUMURA コマツモムシ
<i>Paratya compressa improvisa</i> KEMP ヌカエビ	<i>Ranatra chinensis</i> MAYER ミズカマキリ
<i>Procambarus clarkii</i> (GIRARD) アメリカザリガニ	<i>Ranatra unicolor</i> SCOTT ヒメミズカマキリ
INSECTA 昆虫綱	<i>Micronecta</i> sp. チビミズムシ
EPHEMEROPTERA カゲロウ目	MEGALOPTERA 広翅目
<i>Cloeon dipterum</i> LINNE フタバカゲロウ	<i>Sialis</i> sp. センブリ
ODONATA トンボ目	TRICHOPTERA 毛翅目
<i>Ischnura asiatica</i> BRAUER アジイトトンボ	<i>Ecnomus omiensis</i> TSUDA オオミムネカクトビゲラ
<i>Ischnura senegalensis</i> RAMBUR オオモンイトトンボ	<i>Molanna moesta</i> BANKS ホソバトビゲラ
<i>Cercion calamorum</i> RIS クロイトトンボ	COLEOPTERA 甲虫目
<i>Ceriagrion melanurum</i> SELYS キイトトンボ	<i>Guignotus japonicus</i> (SHARP) チビゲンゴロウ
<i>Lestes</i> sp. アオイトトンボ属	<i>Laccophilus lewisii</i> SHARP ルイスチビゲンゴロウ
<i>Anax parthenope jul</i> BRAUER ギンヤンマ	<i>Amphiops mater</i> SHARP タマガムシ
<i>Epophthalmia elegans</i> (BRAUER) オオヤマトンボ	<i>Bagous</i> sp. カギアシゾウムシ
<i>Orthetrum albistylum speciosum</i> UHLER シオカラトンボ	DIPTERA 双翅目
<i>Deielia phaon</i> SELYS コフキトンボ	<i>Chaoborus</i> sp. フサカ
<i>Pseudothemis zonata</i> BURMEISTER コシアキトンボ	Ceratopogonidae ヌカカ科
<i>Rhyothemis friginosa</i> SELYS チョウトンボ	Chironomidae ヌスリカ科

塚ノ杵池とその周辺（名古屋市名東区）のトンボ

高 崎 保 郎

名古屋市名東区に所在する都市計画緑地猪高緑地内にある塚ノ杵池と同緑地内区域の昆虫相の調査を実施したが、そのうち蜻蛉目について報告する。

1. 塚ノ杵池と猪高緑地の自然環境

池は面積 32,113 m^2 、粘土質の砂泥底、周囲の約半分は平らな砂地の裸地、残りは丈の高いヨシ帯、極く一部に幾らか湿地状になった部分がある。ヒシ、ガガブタ等水生植物が繁茂する。水位の上下はあるが涸れることはない。ブルーギルが多産する。ほぼ全周雑木林に覆われる。

緑地全体はコナラ等落葉広葉樹を主体とした貧弱な二次林、竹林で構成され、一部に水田、廃田畠地がある。塚ノ杵池の他に林間には岸が切立って深い溜池 4 個、浅くて干上る溜池や水溜状の小池数個があるが、いずれも水生植物は殆んど見られない。林内には湿潤したところもあるが湿地と呼べるようなものではない。略長三角形の 2 辺は宅地と東名高速道路に面し、1 辺は愛知郡長久手町の水田、雑木林からなる丘陵地と接する。面積 66.2 ha。

2. 確認されたトンボ

1975 年から 1986 年 10 月迄に 41 種確認した。これを主たる発生源別に区分すると、

A 群 塚ノ杵池から発生すると確認乃至推定された種 17 種

アジイトトンボ、クロイトトンボ、ホソミオツネントンボ、アオイトトンボ、オオアオイトトンボ、ウチワヤンマ、ギンヤンマ、オオヤマトンボ、シオカラトンボ、ショウジョウトンボ、コフキトンボ、アキアカネ、ヒメアカネ、マユタテアカネ、ノシメトンボ、コシアキトンボ、チョウトンボ

B 群 同池の水が入る堰堤直下の水田、廃田、水路等から発生する種 7 種

キイトトンボ、オニヤンマ、ハラビロトンボ、シオヤトンボ、オオシオカラトンボ、ハッチョウトンボ、ナツアカネ

C 群 その他緑地区域内で発生していると指定される種 11 種

モートンイトトンボ、アオモンイトトンボ、オツネントンボ、オグマサナエ、サラサヤンマ、ヤブヤンマ、クロスジギンヤンマ、タカネトンボ、マイコアカネ、リスアカネ、ウスバキトンボ

D 群 区域外から飛来すると考えられる種 6 種

マルタンヤンマ、トラフトンボ、ヨツボシトンボ、コノシメトンボ、ネキトンボ、キトンボとなる。勿論複数の区分から発生する種があり、又同一種でもこの区域内から発生する個体と区域外から飛来した個体が混っていることも当然あるので、この分け方はあくまでも池と周辺環境を評価するための便宜的なものである。モートンイトトンボ（1 ♀, 1975.6. 1 相田採）アオモンイトトンボ（3 ♂, 1976.8. 2 採）オツネントンボ（1978.5. 3 目撃）サラサヤンマ（1 ♂, 1976.5. 9 採, 1 ♂, 1977.6. 5 採）については、1986 年に確認することができなかった。

ヨツボシトンボ、ネキトンボは 1986 年に初めて採集され分布の拡大が考えられる。区域内に流水が無いため流水域で生育する種は産しないし飛来も見られない。塚ノ杵池は水質は良く浮葉植物

も豊かであるが、粘土質砂泥底の裸の岸が多く、丈の低い草が密生する岸や水深の浅い部分が無いことなどから、トンボの産卵、羽化、幼虫の生息に最適とは言い難く特にイトトンボ類が貧弱である。又、本格的な湿地を付帯していないため、好湿地性の種もヒメアカネを見る程度である。サラサヤンマ、マルタヤンマ、トラフトンボの他は所謂普通種である。本県の平地、丘陵地帯の主として止水域で生育する種はおよそ61種であるので、緑地区域内からその67%が確認されたことになり、環境から判断してこれがほぼ限度であるが今後の調査で1, 2増加する可能性はある。

3. 他の溜池等との比較

今回の調査で対象とした

- 1) 住宅地の中の人工的な池 名東区デッチョ池、同明德池
- 2) 住宅地と丘陵地の中間にある池 長久手町長湫卵塚池、塚ノ杵池もこれに当る。
- 3) 名古屋市東部の丘陵地の良い自然環境中にある池 長久手町岩作県農総試南の池、同熊張杵の洞上池、同清水池、日進町岩崎三ツ池上

と塚ノ杵池の蜻蛉相を比較してみよう。或る池で見られるトンボの種類、種類数は、池の状態、その周囲の状態、池の所在する地域の環境等で左右され、いずれも人為的な干渉が少なく、植生豊かな自然度の高い環境程一般に豊富になる。上記各池の特徴とそこで見られた成虫の種類数は、

デッチョ池	周囲人工護岸、水生植物殆んど無し、植栽若干有るが住宅地の中	2種
明德池	一部護岸の釣池、水生植物殆んど無し、住宅地であるが21haの緑地内にあり	15種
卵塚池	岸ほぼ自然、水生植物有、雑木林に接するが池面積2,500 m ² で小	11種
県農総試南の池	岸自然、水生植物有、雑木林内にあり	14種
清水池	護岸されフェンスを伴う貯水池、水生植物無し、雑木林に接す	0種
三ツ池上	他の池と環境を異にす、小山の雑木林中にうつ閉されたスリバチ池、水生植物無し	6種
杵の洞上池	岸自然、水生植物豊富、耕作地にあり雑木林にも接す	28種

となる。塚ノ杵池と明德池以外は、1986年のみの調査結果でやゝ不完全であり、今後の調査で種類数は増加するであろうことをおことわりしておく。

この結果から言えることは、どのような環境にあっても人工的な池は良くない。住宅地域にあってもある程度の樹林を伴えば飛来種も加わり種類は増える。杵の洞上池は猪高緑地では見られない山地性のオオルリボシヤンマを含む28種が池の周りのみで記録され、猿投山西麓から連なる丘陵地の自然環境が今も良い状態で保たれていることを物語っている。塚ノ杵池はこの緑の残存する丘陵地の最先端に位置し、長久手町、日進町の良好な地域にある良好な池よりは劣るけれども、猪高緑地の広大な二次林と相まって市街地にあるトンボの生息地として貴重な存在である。

尚、本調査研究の一部は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成を受けた。

ため池の水環境および周辺環境に生息する節足動物相の比較

杉 山 章 (名古屋女子大学)

塚ノ杵池の自然を評価し都市環境における位置づけを考える場合、環境指標要素として重要と思われる節足動物相について、池の中と周辺で調査した。いくつかの池で同様な方法で採集した結果を比較してみた。採集は次に示す3つの動物相について1986年夏季に行った。

- ① 水生節足動物相：直径30cm、網目約1mmの手網を用い、池の岸からとどく範囲で底質および水生植物と共にすくい取った。各池で10回のすくい取りを行い、採取物を白色バットに移し、水生小動物を採集した。
- ② 池の周辺の陸上生節足動物相：直径40cmのスィーピングネットを用い、池の周囲で50mづつ2回スィーピングにより採集した。
- ③ 土壌生節足動物相：池の岸から10m以内で土壌表面の落葉（腐植）層を100cm²づつ2ヶ所採取し、ツルグレン装置により土壌生動物を抽出し採集した。

結果を目ごとに分類して示すと表1～3のようであった。各池ごとにSimpsonの多様度指数（数値が0に近いほど多様性が高い）を示して比較した。生物が豊富で、多様性が高いことを自然度が高い目やすと考えるならば、塚ノ杵池の自然度は、総合的にみると人為的にかなり手が加えられていると考えられる戸笠池や明徳池よりも高く、比較的放置されていると考えられる農試南池よりも低いと評価できると思われる。夏季の調査だけで断定はできないが、特に周辺環境（表2・3）での出現個体数（合計）や多様度指数は、池の印象とよく一致していると思われる。水生節足動物

表1. 水生節足動物相（1986年 夏季）

動物群	池	塚ノ杵池	明徳池	戸笠池	農試南池	上池	大根池
トンボ目		1	0	1	95	0	60
カゲロウ目		0	0	0	18	0	0
カワゲラ目		0	0	0	0	1	0
半翅目		1	2	4	48	5	22
センブリ目		0	0	0	0	1	0
トビケラ目		3	0	0	27	0	0
鱗翅目		0	0	0	18	0	0
甲虫目		1	0	0	30	0	8
双翅目		22	3	2	26	35	28
エビ類		0	1	6	1	0	1
ザリガニ類		0	1	0	0	0	0
ミズムシ類		0	0	0	0	4	1
出現動物群数		5	4	4	8	5	6
合計		28	7	13	263	46	120
Simpson λ		0.6190	0.1905	0.2821	0.2035	0.5903	0.3371

は季節的に採集しにくいこともあり、この結果からだけでは検討には不充分であろう。一方、今回採用した採集法によって池およびその周辺の環境について相対的な評価の可能性は見いだされたと考えられ、年間通しての調査結果によりさらに追究したいと考える。尚、本調査研究の一部は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成を受けた。

表2. 池の周辺の陸上生節足動物相(1986年 夏季)

動物群	池	塚ノ杵池	明徳池	戸笠池	農試南池	上池	大根池
トンボ目		0	0	4	0	0	0
直翅目		0	0	3	1	3	17
カマキリ目		12	6	1	0	0	0
半翅目		93	15	25	1	24	27
チャタテムシ目		0	0	0	0	2	1
アザミウマ目		0	0	0	0	0	3
甲虫目		11	4	9	1	1	9
鱗翅目		0	0	0	1	3	3
膜翅目		7	28	35	30	50	14
双翅目		79	97	103	443	48	138
その他		15	5	4	0	0	0
ダニ類		0	0	0	3	0	0
クモ類		112	19	9	19	7	45
出現動物群数		7	7	9	8	8	9
合計		329	174	193	499	138	257
Simpson λ		0.2562	0.3549	0.3328	0.7928	0.2811	0.3363

表3. 土壌節足動物相(1986年 夏季)

動物群	池	塚ノ杵池	明徳池	戸笠池	農試南池	上池	大根池
トビムシ目		0	0	0	1	7	0
アザミウマ目		0	0	0	0	0	9
甲虫目		1	1	0	0	1	0
アリ類		0	0	0	0	23	1
その他		0	0	0	0	9	0
ササラダニ類		2	1	0	6	8	2
クモ類		0	0	0	1	3	0
出現動物群数		2	2	0	3	6	3
合計		3	2	0	8	51	12
Simpson λ		0.3333	—	—	0.5357	0.2675	0.5606
落葉層の厚さcm		1.8	0.8	0.3	2.2	1.8	1.5
水分%		4.2	10.9	6.3	1.2	30.2	3.4

ため池の意識調査(2)

鈴木 達夫(高蔵高校)

[1] 池と地域住民との関り

1948年7月に実施した第1回ため池意識調査では「ため池が町の中に必要か否か」を中心に調査した(ため池の自然 №3 1985)。その結果、近くにため池があるかないかによって、池に対する意識にかなりの差がみられることが明らかになった。そこで、今回はため池の周辺住民を対象に池の利用実態、池をどのようにみているかを中心にアンケート調査をおこなった。

(方法)…表1に示した環境の異なる3つの池の住民に対し、調査員による直接面接法でアンケート調査をおこなった。実施時期は1986年6月、サンプル数は169であった。

(結果)…過去一年間に池を利用した人は塚ノ杵池で60.7%、戸笠池で42.4%、螺貝池46.2%であり、調査した人の約50%であった。

池を利用しない理由としては暇がないが特に多かった(図1)。一方、池を利用した目的については、散歩が第1位、以下釣り、スポーツ、休憩などであった(図2)。このことは、時間を作って積極的に利用することはないが、ごく自然に日常生活に溶け込み利用されている様子が伺えた。

また、水に親しむ要素として希望するものには、遊歩道、ハイキング、散歩のための道、自然の木が茂った林や森、芝生広場やねころんだり出来る広場の要望が強かった。これはため池と豊かな緑を、都市の中に生かしていく必要性を示している。

実際の池について、水の汚れ、情緒面、まわりの環境をどのように感じているかは、アンケート回答者が池ごとに異なるので単純に比較することはできないが、自然度の高い塚ノ杵池では、生物相が豊かで緑も多く静かなところと感じている人が多かった。

岸が改修され人工的要素の強い戸笠池、螺貝池においても、塚ノ杵池に比べれば値は低いものの、ほどほどの生物がすみ静かだと感じている人がかなりあった。

水の汚れについては、透視度の高い塚ノ杵池の方が、他の池より汚ないと感じている人が多く、見た感じでの水質判定の難しさを示している。

池の危険性は、自然の岸辺で砂浜もある池が、死亡事故の起き易いコンクリート護岸ですり鉢状の池より危険だと感じている人が多かった。今後都市における池の岸辺のあり方を考える上で参考にするべき結果といえる。

表1. 調査を実施した池の概要

塚ノ杵池 (自然度の高い池)	護岸されておらず形はアメーバ状で直線部分は少ない。 大部分林で囲まれる。 水色、褐色 PH 6.8 透視度 32 cm
戸笠池 (部分的に自然の残っている池)	コンクリートによる護岸率が50%以上で直線部分が多い。 部分的に林や草地で囲まれる。 水色、緑色 PH 9.1 透視度 14 cm
螺貝池 (全く人工的な池)	コンクリートによる護岸率が80%以上で形は方形、直線部分が多い。 緑地はほとんどなく大部分が人家や道路にかこまれる。 水色、緑褐色 PH 8.7 透視度 25 cm

('86.6 調査)

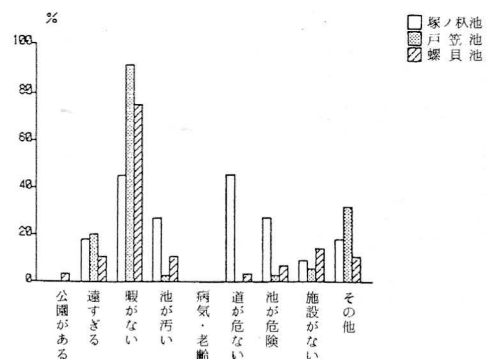


図1. 池を利用しない理由

〔2〕 どんな水辺環境が好ましいか

（方法）…調査員による直接面接法で実施した。被験者に18種類のため池の水辺環境を示す写真をみせ、これを「好ましい」を5、「どちらかといえば好ましい」を4、「どちらともいえない」を3、「どちらかといえば好ましくない」を2、「好ましくない」を1として1～5までの5段階評価で答えてもらった。また、あわせて水辺から連想される事柄、水辺環境の現状についてもアンケート調査した。実施時期1986年7月、サンプル数は84であった。

（結果）…18種類の写真のうち、評価の平均4以上の岸辺は、自然の林や森があり、人家やコンクリート護岸などの人工的な構造物が見られないものであった。平均3以下では、コンクリート護岸や工場、人家が目立ち、自然の林や森の欠ける岸辺が多かった。林や森、自然の岸はプラスに評価され、コンクリートの護岸、工場や人家など人工物はマイナスに評価されることが明らかになった。この結果より、都市の中の好ましい水辺環境は、池のまわりに林や森があり、水辺から人工物が見えないのが望ましいといえる。

池の水辺より連想される事柄を図3に示したように、水鳥や昆虫などが育つところ、心が休まる憩いの場所、緑の豊かなところなどの回答が多かった。反対に少なかったのは、雑然としたところ、水泳や水遊び、洪水調節の池、危険な場所などであった。

水辺環境の現状については破壊、損傷の程度がひどいと思っている人は40.5%、保護、修復の必要性が緊急かつ重要と考えている人が57.1%もあり、良好な水辺環境を残すための早急な対策が望まれる。尚、本調査研究の一部は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成を受けた。

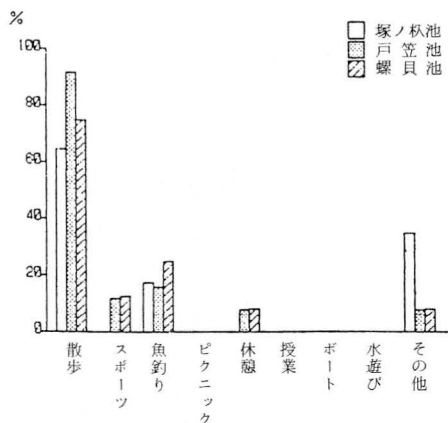


図2. どのような事で池を利用したか

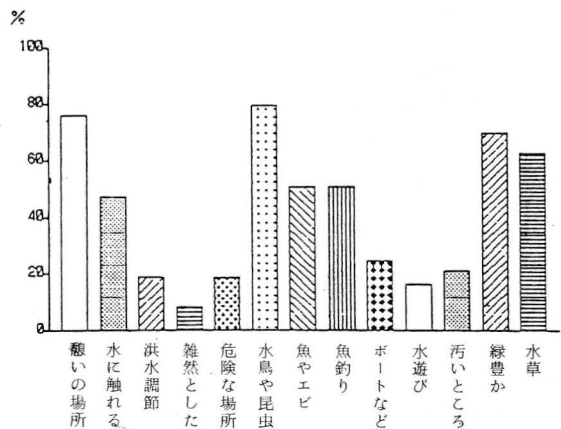


図3. 池の水辺から連想される事柄

ため池の自然観察と塚ノ杓池

相 地 満（東海市立船島小学校）

1 はじめに

11月8日出の新聞には豊田市の農業用ため池でウシモツゴの生息が確かめられている記事が掲載されていた。また、7月31日(休)に東海市富木島町で行なわれた、ため池の自然観察会ではオオキトンボの羽化する様子が観察されている。いくつかのため池は、今もなお、急速に滅びつつある里山の生き物をはぐくみ続けている。灌漑機能を失い、次々に死水化し、埋め立てられていくため池の存在を現代的な意義から捉えなおし、新しい活用をはかっていくことは、かつての里山の自然の中で恵みを受け、成長してきた近代都市に生活する者達の責務でもある。“人間は、自然を自分に役立てようとすればするほど、それに依存する。自然は、その内部に宿る法則に応じて、方向を示し、また支配されうるものなのだからである。”（ユンゲ「生活共同体としての村の池」1885年）ため池の自然について考えをめぐらす時、100年も前に語られたこの言葉の意味を今、あらためて思いおこす必要がある。

2 ため池の自然観察

(1) 何を観察するのか

ア 池の生物の生態や形態を池という固有の環境との関係で捉える。この場合の池とは、水界のみならず、周辺の雑木林や集水域全体を含めて考える。

イ 人の営為を含めた自然の繋りを考える。

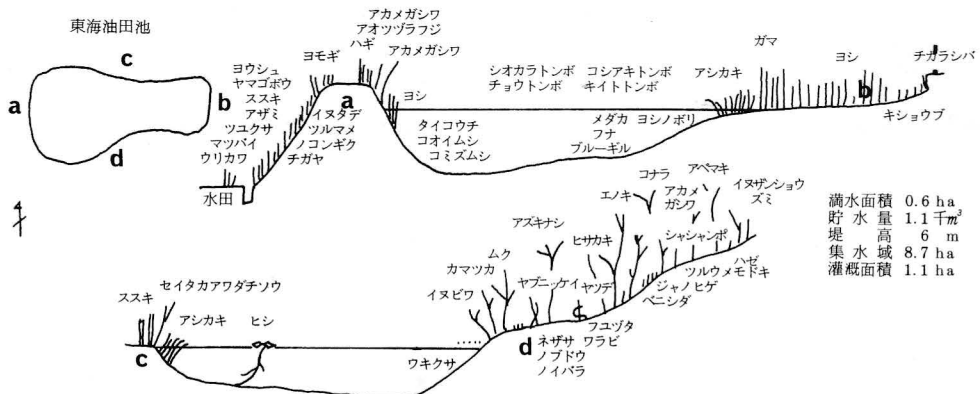
ウ ため池の環境が悪化していく、破壊されていくことにより、人と自然が敵対的な関係になっていることに気付く。

エ ため池の自然を知ることにより、これからの人と自然とのあり方を考える。

(2) 個々の池の場合

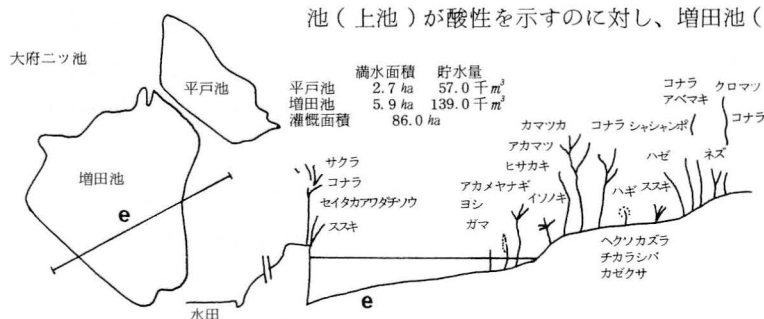
ア 東海市油田池の場合

7月30日(休)東海市油田池において、自然観察会をもった。参加者は子供30名、父兄30名であった。近くに公民館があり、そこで説明、標本や実物展示を行ない、図書の紹介も行なったため、現地での観察が大変有効に行なえた。また、まとめも深めることができた。観察地の近くにこういった施設があることは大変良いと思われる。参加者の感想も良かった。



イ 大府市ニツ池の場合

9月28日(日)大府市ニツ池において、自然観察会をもった。参加者130名。この池は、平戸



す。そのことに興味・関心が向けられるが、その理由となるものは容易には説明できない。ただ、生物の観察のみならず、そういった水質との関連でも池や池

の生物を理解していくことが必要であるが、平易に説明したり思考させたりすることは、かなり難しいことである。

3 ため池の自然観察地としての塚ノ杵池の優位性

最近、自然観察会をもった2つの池の例を挙げたが、塚ノ杵池の場合は、これらの池よりはるかに都市近郊にあるため池の自然観察地としての優位性をもっている。その幾つかを挙げると、

- (1) 生物層の豊かさ — 豊かな2次林にかこまれている。そのため、そこで観察される生物相の幅も広い。食虫植物、雑木林、水草、昆虫、水生昆虫、きのこ、野鳥など観察される生物の種類は他の池に比較すると格段の開きがある。
- (2) 安全性 — 水際に立っての観察が可能であり、がけや、土砂崩れの心配もない。
- (3) 施設の活用 — 近くに社会教育センターがあり、そこでの標本展示や実物の観察が可能である。観察の事前・事後の活動に大変便利である。ため池の自然観察では、そういった活動がとりわけ必要である。池の生物の観察は、池の畔に立つだけでは出来ないことも多いからである。また、池の歴史や、池がおかれている現状などを説明したりするためにも、落ち着いた場が必要である。図書や資料等の紹介にも良い。

4 おわりに — 猪高町の自主的グループによる自然観察会の紹介をかねて

猪高町には、塚ノ杵池を含めた猪高緑地をフィールドにする自主的な自然観察グループがあり、随時、自然観察会を行なっている。都市周辺では、自然が豊かなこの猪高緑地と塚ノ杵池の自然観察を継続して行なっていくことは、大変、有意義なことであり、貴重なことである。

だが、この塚ノ杵池も、このまま将来にわたり、自然の比較的豊かな池として在り続けていくとはとうてい考えられない。この数年の間でさえ、状態の悪化は著しい。農業用水としての池の役割が薄れるにつれ、池の自浄作用は低下していくのかも知れないが、釣人による池の荒廃には甚しいものがある。ブラックバスやブルーギルの繁殖、かつては優位を占めていたガガブタやヒシの後退傾向。これらの現象が何に起因としているのかは良くわからないが、この池を守り続けていくためには、ゴミ掃除や啓蒙活動をするボランティアが必要となっている。また一度根抜きをして、外来魚や水草の様子を調べたり、池の清掃を試みてはどうであろうか。随時行なわれた、そういった人の手による活動もまた、かつてのため池の自然を作り上げていたはずである。尚、本調査研究の一部は、トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールからの助成を受けた。

ため池に特有な植物の一種ヌマカゼクサに想う

井 波 一 雄

植物についての関心が、異常なカラー版図鑑の洪水でも知られる今日、水草もまた大きく注目されてきて続々とした報告発表、さらには栽培やら、また有害外来水草として大々的な駆除作戦と、日常の報道にもぎやかである。

シラタマホシクサに代表されるように、注目をされる、しかも見た目に美しいものは、観光資源化されて写真撮影のコンクールの対象とされるなどヒマをもてあます天下太平の御世らしい昨今、いかほどの多くの人が、老壮男女を問わず、昨日はコアラに今日はシラタマ、つい先日はナガバノイシモチソウと西や東へなだれこんで一目一目と流行を追うも、この啓蒙された人の幾パーセントが、真に自然を理解し、自然の愛好の真意を知り、さらに自然なり植物なりの調査研究に己が知の分(ぶん)を捧げて、この学の進展にプラスしようと決意努力されるような心境が啓蒙教育されるだろうか。

“アラソウ、これシラタマナントカ？フフン”でチョンでも、新聞報道者は仕掛け人の役場吏員と同じく何百か何千人の来訪数のみを高々と掲げて万事万歳。とすれば老若男女の一生でのセレモニーのような尾瀬詣り60万人という数はまさに大盛会の最たるものとして、日本人の自然愛好度はモロ手をあげて評価されてよいであろうか。

要するにシラタマホシクサは「中流生活」のシンボルとしての確認旅行にしかすぎないのではなかろうか。“私も見て来たヨ、そのすばらしいことは！こんど、あなたもお出でになりますこと！そりゃあ美しいのよ”と向う三軒両隣のオバサマ族やオジン族の、他と一歩一秒をさきんじた優越感のひとときの対象でしかなかったとき、野に秘やかな美の歴史を重ねてきたシラタマホシクサには失礼なことではなかろうか。

植物の名のコレクションマニアも多く、シラタマホシクサの名をカメラやメモに集めて一種また一種ふえたことをたのしむだけの「知の収集遊戯」も太平のレジャーである。この種の人種はあの草この木と耳学問を専らにして、有名な草や花にツバをつけて歩く徒が多い点で、実物を収集するマニアに比べれば自然への実害はまずないであろう。

岐阜県のその道の名所「谷汲村」が今秋村条例でギフチョウの採取を禁止したのも、チョウのコレクションマニアがギフチョウ八十八か所集めなどと全国ガイドマップを宝典にただただ各地のそれを集めて悦に入るような風潮に堕したことにとも対処したと考えられるほど、ヒマとカネが、そして長寿が災してチョウに及ぶ図。さきに山梨県が県条例で高山植物の採取と販売を規制したことと同軌同憂。

シラタマホシクサの人気をそねむわけではないが、植物愛好を口にされる士は、珍花美品や人気ものだけでなく、かつ、カラー版図鑑の俗にまどわされることなく、足下の水辺水中湿地のすべてにくまなく眼を注いで、分布地理への寄与に成果を加えるようにしたいものである。これこそ我らアマの分。

そこで、シラタマホシクサブームの裏で目にもされぬ醜草の一、二を紹介して温古知新とする。

その一つはヌマカゼクサがこれ。この名が日本のフロラに入ったのは、1928年（昭和3年）当時の東大にあった本田正次理学士が、*Eragrostis aguatika* と新名で発表されたのがはじまりである。そのときの引用標本は三点、一つは和歌山県で小川由一氏採集のもの、一つは奈良県奈良で三木茂氏採集、今一つは当愛知県名古屋市の東郊であった田代村で、当時内務省地方局にあった佐藤達夫氏採集（1924）のものであった。この三方の顔振れにみるに、いずれも有能な眼をもった方の若い日のドウラン姿が浮かぶ。採集とか発見が、暁天の星のようにごく限られた学問的思考と目的観に支えられた人によってのみ支えられ、すべて標本として専門学者に提供されることが常道であったという豊かな自然に満ちみちて、池も小川も生きいきとしていた時代といつてよい。

多くの池が干天時の貴重な用水であった時代にあつて、尾張のように全県下最高の干天率を示す（農業気候図1952）地域には池が多く公私で維持されていた。前記田代村も多くの池が分布して周辺丘陵からの自然流入の湧水などを貯えてきた。満水時は池辺の草木が水没するほどに増水し、夏秋から冬にかけては水が落されて、浅い池辺の池底は砂泥質で干上ってしまうので、いわゆる一般水草は浮生も沈水生もともに生育はできない。岸辺の植生を構成する一般陸生植物は満水時の高い水位による水没を考えると、この干満はげしい不安定極まりない池辺には侵入し得ない。わずかに水没に耐えるクロミノニシゴリ、イソノキ、ズミなどが、ヌマトラノオ、ミソハギなどと水陸両用の生活を展開する。

この水生植物からも陸生植物からも、その不安定さのゆえに見放されたような不毛の池畔の秋季のひとつときに勢をのほす一群は、なにか南の浜に特異なマングローブの生態を想うほど巧みな世界でもある。

ヌマカゼクサがはじめて、慧眼の士によって採集された名古屋の田代はその東を占める現、長久手とともに地名からも湿原湿地が連想されるため池の多い、そして大きな用水河川に恵まれない地帯である。

お盆のように広くて浅い人工ため池は干上った池底を池の中心部近くまで広く裸出してしまふこと前述のとおりで、ヨシ、ガマさらにハンノキ林やヤナギの進出侵入を阻止する秋冬の乾原が、春の降雨季までつづく。

ここに、見事に出現する群落がヌマカゼクサのそれである。池のお盆形のヘリを一定の幅でグルリと環状または斑状に散生または群生する。ときには、すぐ池辺にヌマガヤ群落があれば、その前縁に出現する。辺にヨシ原が定着していれば、その中には入らない。池に流入する小流でもあれば、そこにはさらに水湿を要求するグループや一年生また外来種などが優占するために、ヌマカゼクサは寄りつけないで、生えない。

乾と湿とのごく狭い環境と、秋の定期的な減水による池底の裸出陽地という条件にうまく適した生態は見事というほかはない。

路傍のカゼクサが丈高く池辺の草地に大群をつくるのに比べ、ヌマカゼクサは穂を立てないで、地に伏したまま平開して、人の目に全く目立たず、踏圧にも全く被害なく、その根は極めて強じんで土中であつて、少々の土砂の流亡にも耐える性とみる。

ヌマカゼクサとは名づけて妙。カゼクサすら農道の整備や農作業形態の変動によって、その名の

由来伝承とともに生育の場を失うとき、ヌマカゼクサもまた、ため池の埋立や有効効率的な利用とかコンクリート護岸などによる池畔の変質によっても姿を消す今日、この愛知県尾張の東部丘陵地に限る郷土の特殊生態植物を見る眼を持った有能の士による生態調査、分布地理的研究の進展を望みたい。

筆者自身は、古く昭和十年頃から現東山公園の区域内外の池畔に生育するヌマカゼクサを認め、さらに周辺三河部西部、岐阜県、三重県などのそれを確認したいと念じながらも尾張におけるようには確たる標本に接しない。もっとも岐阜県では古く塩田健蔵氏という同県に先駆的な業績を残された方の採集が「土岐郡下」に記されているから、信用のおける資料とはいえるので、その現況実態の報告を期待したい。

先年、三河の豊田市郊外でヌマカゼクサの報告を知ったので、採集者に現地を案内してもらったが、ヌマガヤ草原の中でコレと同定されたという実物はヌマガヤそのもので、全く同定誤りであり報告は取消さるべき誤報と指摘した。また知多半島の武豊町内の湿原で同じ同定者がヌマカゼクサと同定したという現物も現地にみればヌマガヤそのものであって、全くの誤りと知る。かつて豊橋の郊外に本種新見と報じられたが、現地現物を検し得ないながら、前記二例にある誤りと同じとみてよいであろう。ヌマカゼクサを正しく同定する能が第一で、この能はすべてがそうであるように機械的また数値的またはややもすれば売名的魂胆などでは培われない年季と慎重さが要求される。

前述した例のように、一たび発表されるとその同定の否定を現地現物に当ることは極めて多くの徒労がつきまとうもので、後世どころか現世同学の徒を迷わすことが大きいので、自身同定には憶病にならざるを得ない。

なお、同じため池の多い広島県平地のそれも分布生育の可能性は大きい、土井美夫先生の労作「広島県植物目録1983」にも出ていない。筆者自身も十年来同県の植物調査に足繁く通って、その成果の一端を発表してきたが（広島県植物図選全五巻のうち3巻まで既刊）つぎつぎと同県未記録種を新見する眼を全県下に注ぎながら、可能性ある池畔にもまだ目にしていない。

つぎにウキシバについて。

本種もその生態、生育環境は前者ヌマカゼクサとよく似た種である。

水のひいた池畔の裸地や低い草間に長くつるをのぼして、茎頂に目立たぬ緑穂を出す。（大滝末男氏の日本水生植物図鑑1980にあるウキシバの図版は何ものであるか判別もできぬがウキシバでないことは確実——花は芒が長く記載されていながら、図には全く芒がないし、イネ科に大切な葉舌の図もない）

明治26年10月29日、牧野富太郎青年は今では名古屋市に編入の田代村で一珍草を採集して、小塩五郎という篤学の野人からウキシバという名をはじめて教示された、と晩年でも想い出されていた。スプタとかウンヌケとか当時の尾張本草学派の同人が呼称していた名がそのまま、今に標準和名として通用してきた一例といってよい。

筆者は戦後の自然が最も生きていた廃虚の時代に、その田代の一角の小さな池にウキシバが浮いている実態をみる事ができた。ヒシモドキやノタヌキモがその田代地区にあった戦後のしばらく昭和30年までの間であった。

その後の国土改造と経済優先の国是の下でウキシバの浮く時代は消えて久しい昨今、もはやこんな草は目にできないと思いながら、秋ごとに晴天の一日また一日と長靴で探る池畔の植物調査の眼に、ウキシバの大小の群生が名古屋の東郊になお健在することはヌマカゼクサとの再会とともに、この道の感動をあらたにする。

とともに、尾張本草学同人の最後の巨星であった小堀五郎という野人の名を求めぬ、奇人ふりと牧野碩学も敬服した学識に加えて、動植物画の巧みな遺品や事跡を、今国立国会図書館に実証できることは、昆虫学史家長谷川仁氏や地元名古屋の医史本草学史唯一の大家吉川芳秋氏の記にくわしく知ることができる。筆者もまた小堀五郎描くライチョウの図に伊藤圭介賛辞の一幅を蔵する。

干上った池の泥上に限って発生生育する異態のコケにナリタゴケがあって、明治の時代にこんなミリ単位のカビのようなコケに注目発見したのは、名古屋にあった成田清一という篤学の士の眼であった。

ヌマカゼクサもウキシバも、ナリタゴケもため池の多い名古屋近郊の干上った底の浅い池畔のひとときの秋に咲く短い生命のいとなみでありながら、運よくもすべて名古屋で目にされ記録され、日本のフロラへ寄与されたことを誇りたい。

それは冒頭に記したシラタマホシクサー遍倒の宣伝公害におどられる一過性のモノ知りではない、深い自然史への憧憬と傾倒をこそ植物を口にする老若男女に期待したい。

指標昆虫を考える会

昨今、環境保全、自然保護が社会的に重要な問題として論議され施策が講ぜられているが、これと関連し、環境の変化や自然度を生物を用いて表す指標動物という考えが広まってきた。

現在、河川の底生動物を用いた水質判定や植物社会学的手法での環境評価が実用に共されているが、陸棲の昆虫については検討が不十分で混沌たる有様である。この様な状況下で指標昆虫について今一度考える要ありの意見が各地から起っているが具体的な動きが見られるに到っていない。

そこで、東海地方では山下善平三重大名誉教授、佐藤正孝名古屋女子大教授が提唱者となり、1986年6月8日、名女大天白学舎において、「指標昆虫を考える会」と銘打って第1回の会合が持たれた。続いて9月14日、同所で第2回目が開催され、いずれも50名に達する参加者があり、本会の近藤、杉山、村上、相地、安藤、高崎らも参加した。

第1回会合では、チョウ、トンボとセミ、直翅類が各々指標昆虫として有望であること、現行システムの水生昆虫の指標性に問題があること等が、第2回では、アカトンボ類、オサムシ・シデムシ等地表性甲虫類、森林に棲むイトトンボ類を用いての環境調査を行った結果と指標的価値等について各々発表された。2回の会合で個々の昆虫を見た場合どの種も環境指標種となる可能性はあるが、その選択と利用に当っては確固たる生物学的根拠が前提となることが強調された。

陸棲の昆虫のみならず、止水の昆虫の指標性についても論議されており、本会会員にとっても有意義と思われるので是非一度出席されたい。現在は会費は徴収せず会合時の昼食代のみで誰でも自由に参加できる（高崎）。

連絡先；〒468 名古屋市天白区高宮町 1302 名古屋女子大学天白学舎生物学研究室
佐藤正孝

神 丘 公 園 随 想

片 山 周三九（神丘公園愛護会長）

水質や池に棲む動植物等の実態と、環境の変化に伴うそれらの変化など、貴会が当面する研究課題は、多種多様であろうことは、推測できる。私達愛護会の活動は、そのような高度のものではないが、15年間の活動実績は大変なものだと自負している。15年前と今日の状態では「月とスッポン」程の相違がある。神丘公園は、立派になったとか、いつもきれいにしているとか、よく言われる。昭和54年には、市長から感謝状を受けた。

名古屋は、「白い砂漠」だと言われるように、水に恵まれない都市で、加茂川をもつ京都市や、水の都と言われる大阪とは比較にならない。それなのに市内にあった多数の溜池は、埋め立てられて運動場や宅地と化してしまった。町村合併によって新たに名古屋市に編入された緑区や名東区には、農業用に造成された溜池が沢山あったのに、吾が名東区だけでもどれ程多くの溜池が埋め立てられて宅地と化したことか、古い資料と比較してみると判明することと思うが、私達愛護会の活動範囲ではない。

神丘公園内に、「デッチョウ池」がある。「デッチョウ」とは、旧高針方面の方言で、「高い処のどっばった処」を意味するようだが、その文字さえさだかではない。私達は、27年前にこの地に移転してきた。当時は、池の水は澄んでいてキャンプするグループがあり、また、公園内には、50本の老松（樹齢120年を起えていると思われる。伊勢湾台風の被害を受け、その後毎年台風で次々倒れ、更に松喰虫の被害もあり、現在数本を残すのみ）があり、樹間をフォークダンスとしてまわるグループもあった。池には、オニヤンマ、ギンヤンマも飛んでいたし、春蟬が鳴き、夏には、ニイニイ蟬がそして油蟬に変わり晩夏と共にツクツクボウシにと移ったものだ。秋になれば、公園はもとより周辺まで鈴虫、松虫その他沢山の虫の音が聞かれ、鈴虫をつかまえたこともあった。現在は、春蟬の声はなく、ニイニイ蟬の声は僅か、油蟬の鳴く頃、何故か熊蟬がかしましくなった。ツクツクボウシは、現在も鳴く。この声を聞くと宿題に追われた少年の頃の夏休みを思い出す。（名古屋地方には、ミンミン蟬や日暮しは、もとからいない。）この池では、もはやオニヤンマもギンヤンマも絶対に見ることはできない。秋から冬にかけて目白数十羽、鶯、頬白、アオジ等数羽、四十雀数十羽、公園から吾が家や近所の庭にも訪れたものだが、現在では、その数も二〜三割に過ぎない。人が段々に住み家を広げ、自然をこわし、動植物を駆逐して行く。自然を守り、動植物の種の保存に努めないと大変なことになる。佐渡のトキがその例であろう。

デッチョウ池に入れてはいけない「ブルーギル」、「ブラックバス」、「雷魚」などを入れる者がいる。魚類の生態系をこわしてしまう。汚水を流す者、鯉に釣針をかける不心得者、ゴミや空缶を捨てる者、名古屋市民のモラルが問われよう。交通マナーの悪さも周知の通り、何とかしなければ「国際都市名古屋」の名が泣く。

貴会の今後の格段の御努力とその成果に大いに期待したい。御健闘を祈る。

活 動 の 記 録

- S 60・9・28 第21回研究会「ユスリカ幼虫を用いた2～3の実験例」鈴木達夫。
- 10・26 第22回研究会「ヘイケボタルの話」杉山 章。
- 12・7 第23回研究会「愛知県内のため池の分布」竹内秀代。
- 12・22 「第4回ため池の自然を考える会」於名古屋市名東区社教センター。参加者45名。
「塚ノ杵池の環境」村上哲生。「県内のため池の分布」竹内秀代。「塚ノ杵池で
観察した鳥類」高柳和江。「塚ノ杵池の水生昆虫」杉山 章。「塚ノ杵池付近の木
の実、草の実」須賀瑛文。「塚ノ杵池のヒシについて」浜島繁隆。「ため池を活用
した自然観察会の実践報告」相地 満。「塚ノ杵池の子供自然観察会の報告」村上
哲生。「自然観察指導の場としての塚ノ杵池の活用（提言）」鈴木達夫。
- S 61・1・18 昭和61年度の活動計画について。
- 2・22 第24回研究会「名古屋市のため池の水質と生物相」村上哲生。
- 3・22 第25回研究会「塚ノ杵池の過去数年間における水草の動態」浜島繁隆。
- 4・26 第26回研究会「明徳池の昔と今」高崎保郎。
- 5・31 第27回研究会「塚ノ杵池春季調査報告Ⅰ」
- 6・28 第28回研究会「塚ノ杵池春季調査報告Ⅱ」
- 7・26 第29回研究会「ため池の意識調査の結果について」鈴木達夫。
- 8・23 第30回研究会「池のヨシに付着するユスリカ類について」近藤繁生。
- 9・27 第31回研究会「小堤西池カキツバタ群落調査報告」浜島繁隆。

第2回塚ノ杵池24時間調査を行なって 内 田 裕 史（高蔵高校）

去る9月6日より、翌日正午まで名東区塚ノ杵池で実施した24時間調査は、天気にも恵まれて好調なスタートであった。参加者は、浜島、近藤、杉山の各ベテラン陣に、私も加えていただいた。この様な調査が初めてである私にとっては、教えていただく事ばかりでした。調査内容は、池および周辺における温度分布と日周変化、飛翔昆虫の終夜採集、水生植物群落内外の水温、溶存酸素量の日周変化であった。各観測点における調査は、2時間毎に実施した。夜10時頃から急に雲行きが危うくなりだし、しばらくすると雨が降り出した。雨の中、調査は続行され、午前1時過には天気も回復した。測定待ち時間には、有意義な話や、池の探索等で楽しい時間を過ごした。

トヨタ財団身近な環境をみつめよう第4回研究コンクールに応募して

昨年暮浜島会長の提案で、第4回コンクールに応募することが決まった。研究チームは、会員有志数名で組織された。研究テーマは、「名古屋市東部とその周辺のため池の現状調査と都市環境に果たす役割および自然教育の場としての活用についての研究」（4C-008）である。応募の結果、全国140件の研究チームの中から、20件の予備研究助成対象候補に選ばれ、50万円の研究助成を受けたが、その後の本研究候補の選考では、惜しくも不採用となった。しかしながら、当研究会の地道な自主研究活動に対する財団側の評価は高く、いくつかの貴重な助言をいただいた。（事務局）

名古屋ため池の自然研究会会則

1. 本会は「名古屋ため池の自然研究会」と称する。
2. 本会は、ため池の自然に関する調査研究と保護及び知識の普及、会員相互の親睦をはかることを目的とする。
3. 本会は、上記の目的を達成するため、次の事業を行う。
 - (1) ため池の自然についての調査、研究
 - (2) ため池の自然を考える会、観察会、定例研究会、総会などの開催
 - (3) 会報「ため池の自然」の発行
4. 会員は、本会の趣旨に賛同し、所定の会費を納めた者とする。
5. 会員は、会報の配布をうけ、本会の諸事業に参加できる。
6. 本会は、次の役員をおく。会長、会計、庶務各1名、幹事若干名
7. 会の運営を円滑に行うために運営委員会をおく。
 - (1) 運営委員会は、上記役員で構成され、会の運営、事業について審議、決定する。
 - (2) 運営委員会は、原則として定例研究会後に開催する。
8. 会長は、総会で選出され、運営委員は、会長が指名する。
9. 本会に入会するには、1年分の会費をそろえて事務局に申し込む。
10. 会費を2年にわたり滞納した者は、退会とみなす。
11. 会費は1,000円とする。
12. 本会の事務局は、会長の指定するところにおく。
13. 会則の改正は、総会で決定される。

付 則

1. 本会則は、昭和60年2月1日より施行する。

《編集後記》 塚ノ杵池は、名古屋市内でもっとも自然の状態が保たれた猪高緑地内の最大の池です。毎年、6月にはガガブタ・ヒシの可憐な白い花が水面を賑はし始め、多様な水生昆虫が一斉に羽化し始めます。今回は、こんな塚ノ杵池を特集してみました。先祖代々、生活の中の水辺として大切に守られてきた「ため池」とその自然を、今度は、私達が立派に継承していかなければなりません。塚ノ杵池が、いつまでも「緑の拠点」猪高緑地のシンボルとして大切に保護されるよう見守ってきたいと思います（近藤）。

教育用理化学器械
理科実験台設備

株式会社 クリエイト

名古屋市中村区名駅3-16-22
名古屋ダイヤビル5F
代表電話 052-571-0190

ため池の自然 No.4 (1986年12月)

発行 名古屋ため池の自然研究会
※事務局 兵島繁隆