

早野聖地公園内ため池調査結果 (2001)

Results of Servey of Irrigation Ponds
in Hayano Cemetery park (2001)

丸山 朝子 Asako MARUYAMA
 梶 一成 Kazushige MASAKI
 張山 嘉道 * Yoshimichi HARIYAMA

キーワード：ため池，水質，魚類，水生生物

Key words: Irrigation Ponds, water quality, fish, aquatic animal

1 はじめに

早野聖地公園には，滝ヶ谷池，上池，五郎池，林ヶ池，中谷池，下谷池，堤入池の7つのため池があり川崎市内では数少ないため池のある共同墓地公園である。早野聖地公園整備計画の実施に伴い，ため池の水質及び水生生物の生息分布を把握し，ため池の自然環境と調和した公園整備を図るための資料とすることを目的として，1996年より毎年実施している。

なお，2001年度から，3年計画で7つの池を調査することとなったため，今年度は五郎池と下谷池の二つについて調査を行った。

2 調査方法及び項目

2.1 調査地点

五郎池，下谷池



図1 早野聖地公園ため池配置図

2.2 調査項目

水質：水温，透視度，pH，BOD，COD，
 塩化物イオン，全リン，全窒素
 生物：魚類，水生生物，水生植物

2.3 調査年月日

2001年9月13日(木)

3 調査結果

3.1 水質

(1) 五郎池

図2に池の概況を示す。

上池からの流入水と浸出水が主な水源である。

(2) 下谷池

図3に池の概況を示す。

数か所からの湧き水と上部からの流入水が主な水源である。水質項目についての測定結果は表1に示す。

表1 水質調査結果

地点名	調査年月日： 2001.9.13		天気：くもり								
	採水時刻	気温 (°C)	水温 (°C)	透視度 (cm)	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	塩化物イオン (mg/l)	全リン (mg/l)	全窒素 (mg/l)
五郎池	13:45	25.6	24.0	31.0	6.3	4.2	1.4	7.6	13	0.048	2.2
下谷池	11:10	25.6	23.0	33.5	6.2	2.1	1.9	6.0	12	0.019	1.7

これらの池については環境基準は適用されないが，湖沼（天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上の人工湖）についての生活環境の保全に関する環境基準（別紙参照）と参考までに比較すると，pH，COD，DOについてはCタイプの基準を満足しており，農業用水の類型であるBタイプは満たしていない。全窒素については同じく農業用水の類型であるBタイプを満たしておらず，全リンについてはAタイプの基準を満たしている。

3.2 生物

(1) 五郎池

表2に採取された水生生物の一覧を図4に採取された生物を示す。

魚類はフナ，ヨシノボリ，ブルーギルが確認された。特にブルーギルが多数採取されており，雑食性で繁殖力も強いため，他の魚類の生息に大きい影響を与えていると思われる。ブルーギルが優先的に増殖している理由は，柔軟に食性を変化させることができることや，親による稚魚の保護行動によって，初期の個体数の減少を防いでいるためと考えられる。

その他の水生生物としてはアメリカザリガニ，ウシガエル及びウシガエルのオタマジャクシがみられた。オタマジャクシは非常に多数採取された。

流入水路の脇にはショウブが見られた。

1996年度，1997年度の調査では水面を覆って繁茂していたヒシは，1999年度，2000年度にひきつづき今年度も確認されなかった。ヒシは神奈川県レッドデータ-生物調査報告書において絶滅危惧種とされている水生植物

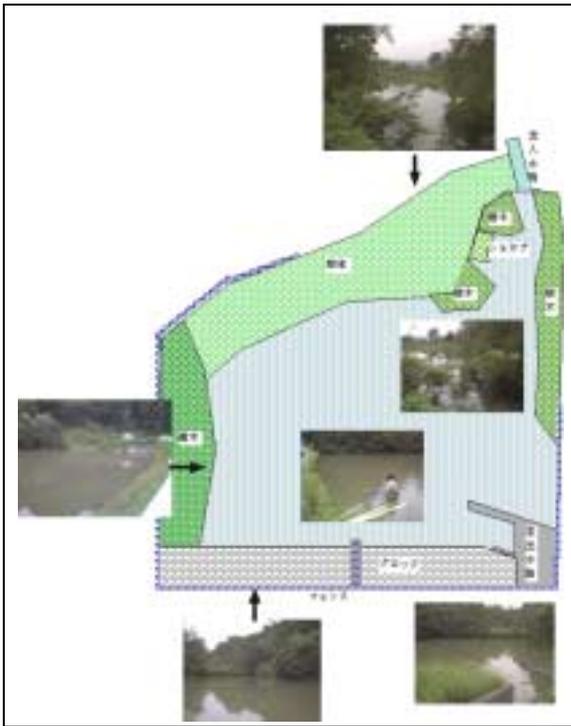


図2 五郎池概況図

神奈川県内の産地には他に二か所が記録されているのみであり、五郎池におけるヒシの生息の有無についてはさらに詳細な調査が必要と思われる。なお、今回の調査ではヒシの種子が底泥の中から採取された。

表2 五郎池で採取された水生動物

魚類	フナ	12cm - 13cmの個体 3匹採取
	ブルーギル	2.3cmから15cmの個体多数採取
	ヨシノボリ	3cm - 4cmの個体 4匹採取
他の水生生物	アメリカザリガニ	
	ウシガエル	2匹採取
	オタマジャクシ	非常に多数
水生植物	シヨウブ	
	ヒシの種子	

(2) 下谷池

表3に採取された水生生物の一覧を図5に採取された生物を示す。

魚類はコイ、メダカ、モツゴ、フナが確認された。その他の水生生物としてはオタマジャクシ、アメリカザリガニ、ヒメアメンボ、アメンボ、サカマキガイ、コシアキトンボのヤゴ、赤色ユスリカ、マツモムシが見られた。とくにアメリカザリガニが多数採取された。現地にいた方の話ではメダカは飼育・放流されたものである。

他の6つの池では例年確認されている、ブルーギルやブラックバスなどの外来性の魚食性の魚類が見られていないことも下谷池の大きな特徴であり、この環境を保全していくことが望ましい。

池の中と池周囲の土手にはアシの群落がみられた。特に池の中に見られるアシの群落はメダカなど小さな魚類の生息環境として適していると思われる。アシが生える水辺は、魚類、貝類、トンボなどの産卵や、幼体の生息

の場として重要であり、水中部のアシの表面につく附着生物や、群落内に生息する巻貝などの働きをとおして、有機物の分解、栄養塩類の吸収など、水質の浄化に寄与しているとされている。アシの保全のためには池の底を砂泥質に保つことが必要である。

表3 下谷池で採取された水生動物

魚類	コイ	目視
	メダカ	多数：飼育して放流しているらしい（現地に住む人の話）
	モツゴ	5cm程度の個体を4匹採取
	フナ	4.5cmの個体1匹、11cmの個体1匹採取
他の水生生物	ウシガエルのオタマジャクシ	
	アメリカザリガニ	多数見られた。
	ヒメアメンボ	
	アメンボ	
	サカマキガイ	
	コシアキトンボのヤゴ	
	赤色ユスリカ	
	マツモムシ	腹を上にして水面下を泳ぐ
水生植物	アシ	池の中と池周囲の土手斜面に見られた。



図3 下谷池概況図

4 まとめ

五郎池ではフナ、ヨシノボリ、ブルーギル、アメリカザリガニ、ウシガエル、オタマジャクシが見られた。以前の調査では水面広く繁茂していたヒシが見られなくなっており、継続的な調査が必要と考えられる。

下谷池ではブルーギルやブラックバスなどの外来魚食性の移入種が見られないという大きな特徴を有しており、魚類としてはコイ、メダカ、モツゴ、フナが確認され、そのほかにも比較的多様な水生生物が見られた。稚魚などの小さな水生生物の生育を守るためには、すみかとして重要なアシ群落を保全し、外来種の移入を防ぐことが望ましい。



フナ



ブルーギル



ヨシノボリ



ウシガエルとオタマジャクシ



アメリカザリガニ



図4 五郎池で採取された水生動物



コイ



メダカ



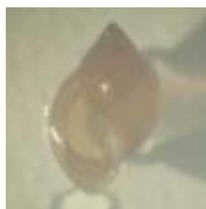
モツゴ



アメリカザリガニ



オタマジャクシ



サカマキガイ



マツモムシ



コシアキトンボのヤゴ

図5 下谷池で採取された水生動物

文献

- 1) 日本の水をきれいにする会：水生生物相調査解析結果報告書（1980）
- 2) 津田松苗，森下郁子：生物による水質調査法，第 5 刷，山海堂，(1982)
- 3) 喜内博子，村上明美，市瀬博明：早野聖地公園内溜池調査，川崎市公害研究所年報，**25**，56～61（1999）
- 4) 川那部浩哉，水野信彦編：日本の淡水魚，山と溪谷社(1989)
- 5) 財団法人リバーフロント整備センター編：川の生物図典，山海堂(1996)
- 6) 角野康郎著：日本水草図鑑，文一総合出版(1996)
- 7) 環境庁水質保全局：平成 11 年度水生生物等による水環境調査手法検討調査(1999)
- 8) 環境庁水質保全局：河川大型底生動物写真集（1996）
- 9) 川合禎次編：日本産水生昆虫検索図説，東海大学出版会(1988)
- 10) 福嶋悟，樋口文夫，水尾寛己，前川渡：横浜市内におけるカワモズク (*Batrachospermum moniliforme*) の季節的な出現状況とその分布，横浜市環境科学研究所報，**18**，35～42(1994)