

### 城北公園内大池の生息環境に関する研究

大阪工業大学 学生員 ○野地 貴弘 大阪工業大学 正会員 綾 史郎  
 大阪工業大学 白石 知之 間法人水生生物保全研究会 紀平 肇

〔はじめに〕 大阪市旭区の淀川河畔にある城北公園は広さ約 9.5ha で昭和 9 (1934) 年に開園した。明治 29 (1886) 年に始まる明治の淀川大改修で守口から毛馬にかけて大きく南に湾曲していた淀川河道が北へ付替えられた。旧河道は左岸側堤内地に水域として取り残されたが、昭和初期に大部分が埋め立てられ、その一部が公園および公園内の池とされたものである(図 1)。公園内の池はこのように淀川旧河道の名残であるが、昭和 27 (1952) 年にその一部が埋め立てられ(写真 1, 2)が、現在、面積約 1.7 ha の大池として残っている(写真 1)。大池ではタイリクバラタナゴを目的とした釣りが行われており、淀川城北ワンド群では見られなくなったタイリクバラタナゴが生息している大池の環境を把握し、大池や城北ワンド群の環境改善に役立てることを本研究の最終目標としているが、本報文では大池の生息生物調査を行ったので報告する。

〔水域の形状と水循環〕 大池の平常時の水面の標高は O. P. +1.818m である。外周の水深は 0.8m 前後であり、一番深いところでは 1.8m、浅いところでは 0.55m であった。また中央部では 1.6m の深さであった。水の循環はポンプにより吸水口から水を吸い込み、吐出口に水を送るもの、噴水によるもの、公園内に降った雨水が雨水排水管を通じて大池内に注ぎ込まれるものがある。また、排水口は池の水を排水するためのものである(写真 3)。なお、公園事務所での聞き取り調査では昭和 43-44 (1968-1987) 年頃までは淀川の出水に伴う水位変動により、大池の水位も変動していたが、その後、

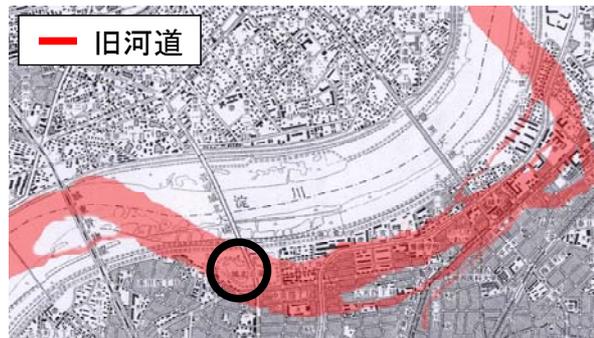


図 1 旧河道と城北公園の位置

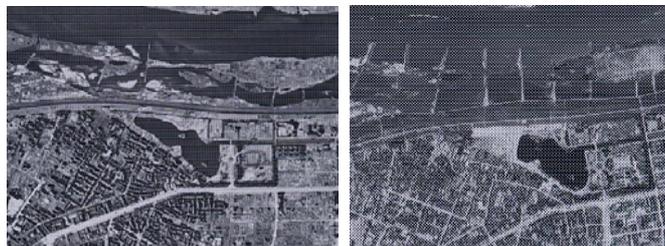


写真 1 1948 年

写真 2 1961 年



写真 3 城北公園大池空中写真

堤防の止水工事がなされ、現在は淀川の水系とは全く独立している。

- 〔調査内容〕
1. 大池の水質の調査 2008 年 9 月 1 日 16-17 時に大池内の 5 ヶ所で水深とともに、表層および水底直上で水質チェッカーにより水質調査を行った。測定した水質項目は水深、pH、導電率、濁度である。
  2. 底質の粒径分布の調査 2009 年 1 月 8 日に外周、南島周辺の池底の土砂の採取を行った。その後 100℃の温度で 24 時間乾燥させ、2009 年 2 月 10 日ふるい試験を行った。
  3. 魚類捕獲調査 2008 年 8 月 25 日にモンドリを大池の外周に沿って、2008 年 9 月 1 日には大池の外周および南島の周囲に沿って設置し、捕獲調査した。さらに、北島周辺で投網、タモ網による捕獲調査を行った。
  4. 二枚貝の捕獲調査 2008 年 10 月に入り、公園管理者が大池の水位を低下させたので、池外周の浅い部分が露出した。この期間を利用して 2008 年 10 月 14, 16, 28 日および 11 月 11 日, 28 日, 12 月 2 日, 4 日に手による貝の捕獲調査を行った。

キーワード 城北公園内大池, 城北ワンド群, 魚類, 水質調査, 底質調査

連絡先 〒535-8585 大阪府大阪市旭区大宮 5-16-1 大阪工業大学水圏環境研究室 TEL06-6954-4418

〔結果〕 1. 水温は29℃-30.2℃の間ではほぼ同様であった。pHは7.53-8.93で弱アルカリ性ということがわかった。導電率は16-21mS/mで一様であり水温、水質の分布は成層も無く、濁度を除きほぼ同様であった。濁度は3-20NTUであるが10 NTU前後が多かった。

2. 大池の外周の底質の27ヶ所の粒径加積曲線を図3に示した。大池の外周部の底質の多くは50%粒径が1mm程度の砂質であるが、写真1の赤丸(NO.3)では礫( $d_{50}=8.7\text{mm}$ )、青丸(NO.13)で粒径が一番小さい砂質( $d_{50}=0.36\text{mm}$ )であることがわかった。

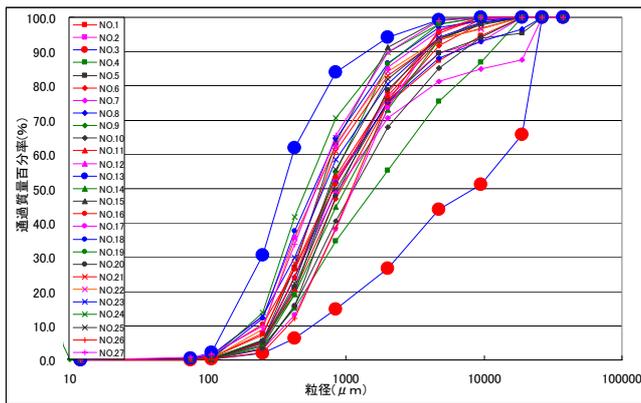


図2 粒径加積曲線

3. 生物調査の結果を表1に示した。魚類は7科14種が確認された。大池の第一優占種はモツゴであり、次いでトウヨシノボリ、ブルーギル、カダヤシ、タイリクバラタナゴであった。また、二枚貝では生貝はドブガイ、イシガイ、トンガリササノハガイ、ササノハガイの1科4種であった。死貝ではあるが、オグラヌマガイが確認された。

表1 魚貝類の捕獲調査結果(2008年)

魚類	モンドリ	タモ網	投網	合計
モツゴ	1301	2	6	1309
トウヨシノボリ	124	155	2	281
フナ類	0	0	1	1
コウライモロコ	0	0	1	1
ブルーギル	78	0	30	108
カダヤシ	0	41	0	41
タイリクバラタナゴ	1	0	25	26
タウナギ	0	1	0	1
コイ	目視			
シロヒレタビラ	聞き取り			
オオクチバス	死体を確認			
カムルチー	聞き取り			
ピラニア	死体を確認			
キンギョ	聞き取り			
二枚貝類	生貝	死貝		
ドブガイ	88	147		
イシガイ	82	88		
ササノハガイ	2	0		
トンガリササノハガイ	28	2		
オグラヌマガイ	0	2		
マルドブガイ	0	1		
マシジミ	0	5		

〔考察〕 大池と2006年11月に干し上げ、地引網で捕獲調査を行った城北31号ワンドの生息魚種相を比較した(図4)<sup>1)</sup>。魚種数では城北31号ワンドでは8科19種と大池の魚種数は多くない。しかし、大池では多数確認できたモツゴ、ヨシノボリ、タイリクバラタナゴが城北31号ワンドではほとんど確認できない。また、城北31号ワンドでは個体比が88%を占め、第一優占種であったブルーギルは大池では13%程しかいなかった。

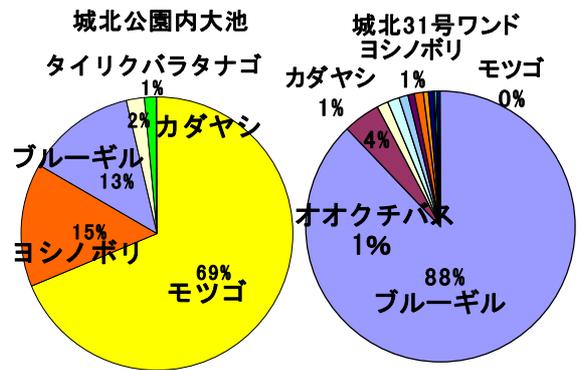


図4 魚種別割合

大池ではオオクチバスは生体を1個体も捕獲することができなかった。またモンドリでヌマエビ、スジエビ、テナガエビが多数捕獲されたことから、オオクチバスの生息数が多くないことも推測される。以上から大池では外来種が独占するという末期的な状態にはなっていないことがわかる。また、タナゴの産卵床となるイシガイ、ドブガイが多く生息し、幼貝が確認されていることから二枚貝の再生産が行われており、タナゴ類の再生産の環境は維持されていることがわかった。また、死貝であるが直近まで生きていたと推定されるオグラヌマガイが確認されたのは注目に値する。

〔今後の課題〕 本年度は引き続き魚貝類の生息調査、流速分布の調査などを行い、外来魚が少ない地点と多い地点の環境の違いなどを追究していきたい。また、ブルーギル、モツゴ、ヨシノボリの産卵場所の特定などを行う予定である。城北ワンド群と生息種の分布が異なる大池との生息環境の違いを明らかにしたいと考えている。

〔謝辞〕 観察・調査にご協力頂きました大阪市ゆとりとみどり振興局城北公園事務所の皆様、大阪工業大学水圏環境研究室の皆様、観察や資料提供の便宜を因って戴いた関係各位に謝意を表します。

〔参考文献〕 1) 井上和也ほか：ワンド干し上げによる生物環境の調査及び改善に向けた実験的対策について、河川環境総合研究所報告第13号, pp. 92-112, 2007.