

大阪工業大学大学院

学生員 ○野地貴弘

大阪工業大学工学部

正会員 綾史郎

大阪工業大学

白石知之

中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昭和9年(1934)に開園した広さ約9.5haの公園である。明治29年(1886)に始まる明治の淀川大改修で河道が北へ付替えられ、旧河道が左岸側堤内に池として取り残され、その後、埋め立てられた(図1)。公園内の大池(写真1)と呼ばれる面積約1.7haの池は淀川旧河道の名残である。現在、大池ではヘラブナやタイリクバラタナゴを目的として多くの人が釣りを楽しんでいる。本研究は淀川では見られなくなったモツゴやタイリクバラタナゴが生息する大池の環境を把握することを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。

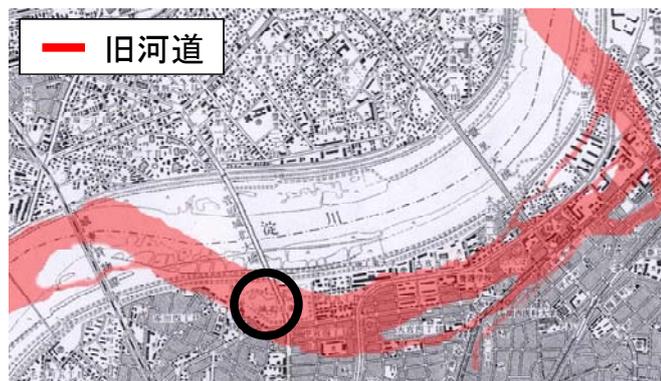


図1 旧河道と城北公園の位置



写真1 城北公園大池空中写真

〔調査内容〕1. 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。中央部では1.6mの深さであった。また、水位低下時の標高はO.P.+1.015mであり、80cmの水位低下であった。大池の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と、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。

なお、公園事務所での聞き取り調査では昭和43-44年(1968-1987)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、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。

2. 大池の水質の調査 2008年9月1日16-17時に大池内にある5つのブイの地点(図2)までボートで移動し、スタッフにより水深を測定し、水深の違う2ヶ所(水深50cmと底から10cm持ち上げた位置での測定)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。

3. 底質の粒径分布の調査 2009年1月8日に外周および南島周辺27ヶ所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日にふるい試験を行った。

4. 魚類捕獲調査 2008年8月25日にモンドリ34個(内セルビン14個)を大池の外周に沿って、2008年9月1日にはモンドリ11個を大池の外周および大池中央付近の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(5回)、タモ網(6人@10分)による魚類捕獲調査を行った。

5. 二枚貝の捕獲調査 公園管理者が10月に入り、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。

6. 他の水域との比較 城北31号ワンド、大阪城濠、寝屋川市成田公園三つ池と大池の生息魚種相を比較し、それぞれの水域の違いを考察した。

〔結果〕

1. 水温は 29℃-30.2℃の間ではほぼ一様であった. 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, 濁度を除きほぼ一様であった. 濁度は 3-20NTU であるが 10 NTU 前後が多かった.

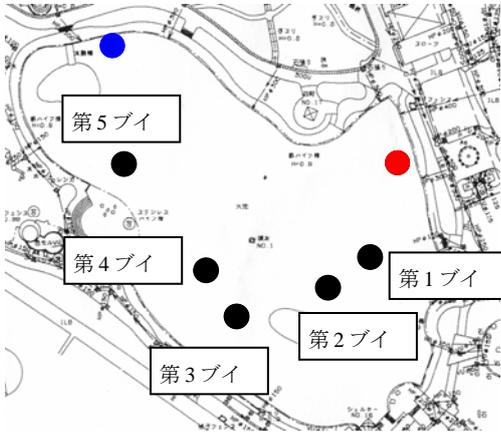


図2 プイ位置と底質の位置

2. 大池の底質の 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砂が, 図2の赤丸 (NO. 3) が礫, 青丸 (NO. 12) で粒径が一番小さい砂であることがわかった.

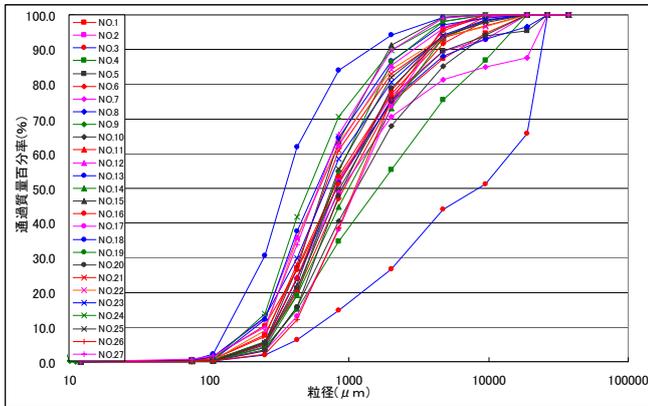


図3 粒径加積曲線

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. 大池の第一優占魚はモツゴであり, 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4種類であった. 死貝ではあるが, オグラヌマガイが確認された.

4. 大池以外の大池周辺の池では第一優占種がブルーギルであるのに対し, 大池ではモツゴ, ヨシノボリと第二優占種まで在来魚であるということがわかった. (図4). またモンドリでヌマエビ, スジエビ, テナガ

エビが捕獲されたことから, オオクチバス, ブルーギルの生息数が多くないことも推測される.

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 | | |

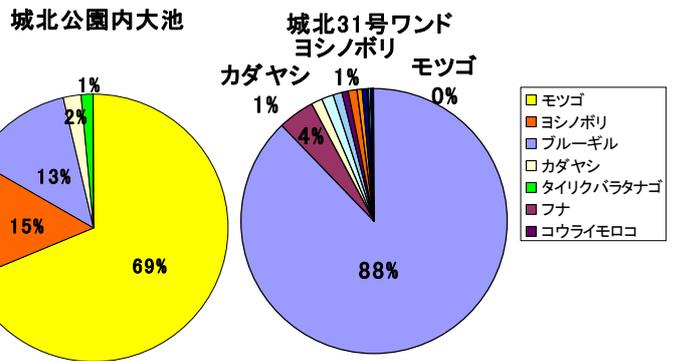


図4 魚種別割合

〔結論〕

淀川城北ワンド群で激減したタイリクバラタナゴ, モツゴ, ヨシノボリが城北公園内大池では多量に生息し, また, ブルーギルが比較的少なく, オオクチバスについては1個体も捕獲することができなかったことは興味深い. このこと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った. 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, 再生産されており, 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.

〔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図って戴いた関係各位に謝意を表します.