

人工池の水質調査

総合科学系 14期 13班

動機

先輩方の発表を聞いて人工池に興味を持ち実際に行ってみたところ水が汚かったので水質を調べ生物が生息できるのかを調べたかったからです。

仮説

この野鳥公園は海のすぐそばにあり、普通の池とは違って海水が混ざっていることから、珍しい生物が生息し、独特の生態系がはぐくまれているのではないかと仮説を立てました。

人工池の説明

人工池は向陽町中9にありかつては野鳥園として使われる予定でしたが、現在は立ち入り禁止区域になっていて入るときには許可がいらいます。



水質調査を行う方法

- 1 池の水を採取する
2. 池の中に生息している生物を調べる。
3. 採取した水を塩分濃度計や分光光度計を使って調べる。(亜硝酸、アンモニウム態窒素、COD、リン、塩分、硬度、pH、水

パックテストとは

屋外でも計測できるように指示薬用いた簡単な計測方法です。今回は COD, アンモニウム、亜硝酸、硝酸の値を計測した。

野鳥公園は汽水域に近い環境にあります。

汽水域とは、

川が海に注ぎ込むところには、淡水と海水が混合したところができるが、これを汽水域(または河口域)という。川から流れ込む淡水の量は、集水域の雨量によって不規則に変わる。

パックテストと塩分濃度計で調べた結果

11月中旬に調査した水の塩分を調べると 2.3%という数値がでたが、その後の3回に 採取した水を調べると塩分濃度が下がった。これは、降水の影響だと考えられる。

パックテストを用いた計測でアンモニウムと硝酸が計測されなかったことから、人工池の水には窒素酸化物を分解するバクテリアなどが活動していないため硝酸の通常だったとわかる。

そのため、もともと窒素酸化物による水質汚染はなかったと考えられる。しかし COD の値は通常より多いため人工池の水は有機物の量が多いことがわかった。

感想と反省

僕たち13班は、数少ない時間を利用して池の水を採取しましたが思ったより結論にたどり着けず、成果がえられませんでした。しかし、調査したことで分かったことは、海よりは少ないが塩分が検出された。さらに、水中にマルガタケイソウと言う海にしか生息しない微生物が見つかったので海水が混じっていることが分かったのでよかった。
みんなに野鳥公園のことを知ってほしいと思った

塩分濃度

