

ゴルフ場排水の影響を受ける松阪市中村川周辺の水質調査と底生生物の棲息調査

3209027 田川 稜

1. 中村川の概要

中村川は松阪市にある雲出川水系の一级河川のひとつで、ネコギギという日本固有の淡水魚の生息地である。この河川流域にはゴルフ場が3カ所あり、その中の2カ所のゴルフ場の下流域で、ゴルフ場で使用される除草剤等による生物への影響が懸念されている。

2. 調査方法

調査地点：図1参照。N-0～3は嬉野釜生田町のゴルフ場近隣の中村川支流。N-4と5はゴルフ場排水路内。

調査日：5回。平成24年5/17（晴れ）、6/14（晴れ）、6/22（曇り）、8/16（晴れ）、10/9（晴れ）。

調査項目（調査方法）：pH（pH計）、COD（過マンガン酸カリウム法）、SS（ろ過後定量）、パックステスト（塩化物、硝酸イオン）、リン酸態リン（モリブデン酸アンモニウム法）、EC（EC計）、底生生物（目視）



図1 調査地点

3. 調査結果

3.1 底生生物(N-1とN-5で採取)

N-1にはゴルフ場からの排水が流れ、河川周囲にはゴミなどもあった。ヒラタドロムシやカワゲラが確認され、水質階級Ⅱと判定した。N-5の排水路には石が多くあり、サワガニ、コガタシマトビケラ、カワゲラ、ウズムシなどが確認されたため、水質階級Ⅱと判定した。底生指標生物から見ると、両地点とも少し汚れた環境であることがわかった。

両地点で採取された底生生物

サワガニ、ヒラタカゲロウ、シマイシビル、スジエビ、イトミミズ、ナミウズムシ、モンカゲロウ、ヘビトンボ、ヒメオオヤマカワゲラの幼虫、ヒラタドロムシ、ナガレトビケラ、カワゲラ、コガタシマトビケラ、ウズムシ、エラミミズ、ゲンジボタル、シマゲンゴロ、オオシマトビケラ、スジエビ、カワニナ、モノアラガイ、ミヤマタニガワカゲロウ、オジロサナエ、ウスバヒメガトンボ、ムナグロナガレトビケラ

3.2 水質

pHは初回の調査でN-0が8以上になったが、それ以外の調査ではほぼ中性であった。ECは100~150 $\mu\text{S/cm}$ の範囲でゴルフ場排水の影響は顕著ではなかった。硝酸イオンはゴルフ場排水路のN-4と5で高い値が認められたが、支流への影響は少ないと判断された。リンもゴルフ場の影響は認められなかった。SSはゴルフ場排水路で高い値が認められたが、支流への影響は少ないと考えられた。CODは1回目の調査でN-5が3以上と高い値を示し、ゴルフ場の影響が見られたが、他の調査日では全地点で値が低かった。

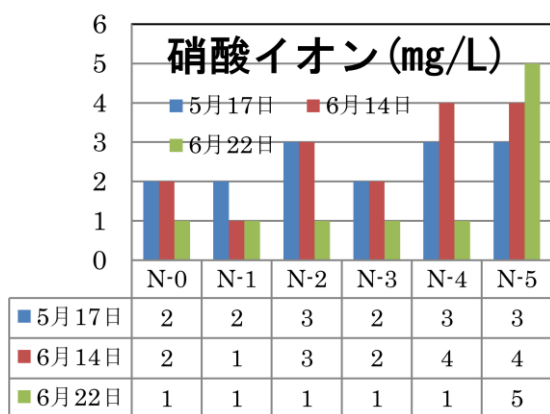


図2 硝酸イオン

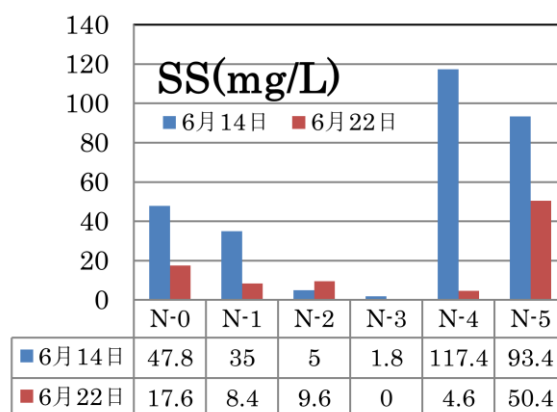


図3 SS

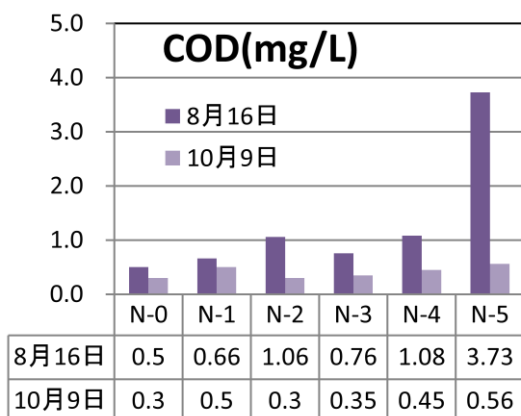


図4 COD

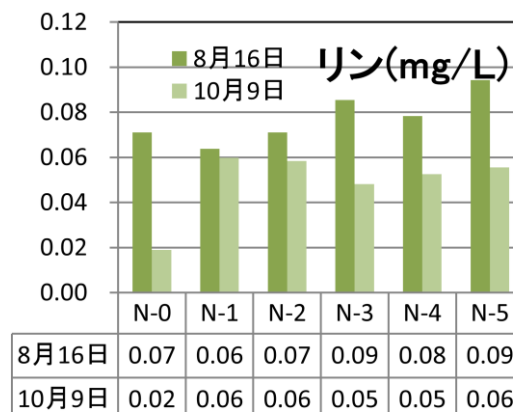


図5 リン

4. まとめ

中村川の支流域の特徴は周辺にゴルフ場があり、上流付近にゴルフ場からの排水路が2カ所ある。今回の調査では底生生物と水質の両方に関して、ゴルフ場の顕著な影響は認められなかった。底生生物調査の結果、中村川の支流域は水質階級Ⅱで、きれいな水と少し汚れた水の生物が棲息している環境であることがわかった。今後、きれいな水の生物が減少していくことが懸念される。ゴルフ場の排水が中村川全体にどのように影響していくのかを、今後も見守ってゆきたい。