

研究又は活動のテーマ	河道整備事業および台風出水に伴う河川の攪乱と水生生物相の変遷
団体名	山梨大学
代表申請者	八重樫 咲子
<p>(目的)</p> <p>本研究の目的は、河川整備事業による人為的攪乱と台風出水による自然攪乱が水生生物の生息状況に与える影響を長期的に比較し、生物多様性維持に適した河床攪乱のあり方を明らかにすることである。特に河川整備事業や台風出水がもたらす河川のかく乱が魚類および底生動物相に与える影響とその意義を評価する。</p>	
<p>(概要)</p> <p>本研究では、自然災害や河川改修が生態系へ与える影響を明らかにすることを目的とし、甲府盆地内を流れる富士川水系において環境DNAメタバーコーディング法を用いた魚類相および底生動物相の経年変化を調査した。</p> <p>魚類では釜無川流域よりも笛吹川下流域で検出分類群数が多かった。これは笛吹川上流の広瀬ダムによる流量コントロールの結果、河川環境の安定性が高まっていることが要因と考えられる。また、令和元年台風前後に検出分類群数に有意な変化はなかったものの、生息魚種の変動が確認された。これは魚類の洪水への抵抗性や移動性の高さを示唆する。台風後、笛吹川流域では検出分類群数が増加し、釜無川流域では減少した。笛吹川流域ではダムによる流量調節の結果、避難場所となる生息場が保持されていた可能性がある。これらの結果から、多様な生息場と、その連続性の保全が魚類多様性の保全に有効と考えられる。さらに河川改修の影響については、土砂掘削や堤防整備が行われた地点で種数や魚種の変化は見られなかった。これは、今回実施された改修が生態系への影響を抑えた方法で行われたためと考えられる。特に河道掘削による河床材料の変化や単純化を避ける工法が採用された点が効果的であったと考えられる。</p> <p>底生動物については、令和元年台風以前は釜無川流域の方で分類群数が多かった。釜無川流域はダムによる流量コントロールの影響が小さく、流量変動が自然に近い。また、河床材料や生息場多様性も高いことから、それぞれの環境に適した生物が定着できたため、底生動物の多様性が高まったと考えられる。しかし台風後は釜無川で分類群数が減少し、笛吹川では変動が小さかった。笛吹川流域では複数のダムによるピークカットが行われたために、河床のかく乱の規模が小さく、底生動物相が維持されたと考えられる。一方で、釜無川流域は自然流出で大規模な攪乱が生じたため、2021年時点でも回復が進まなかったと推測される。</p> <p>全体として魚類および底生動物の保全には瀬や淵などの多様な環境の維持、また河川の連続性を確保した整備することが必要であると考えられる。</p>	