

研究成果概要書（ホームページ掲載用）

テーマ「コウモリ類によるダム周辺環境の利用実態の評価

－ダムはコウモリにとっての好適生息地となり得るか？－

所 属：徳島大学大学院社会産業理工学研究部

氏 名：河口 洋一

1. 目的

本研究では、ダム運用の影響下にある水辺環境においてコウモリ類の活動量を明らかにすることを目的とし、徳島県那賀川流域のダム湖とダム下流河川、およびダムによる影響を受けていない河川区間に、それぞれ音声録音装置を設置し、飛来したコウモリの分類群を同定した上で、採餌活動量を環境間で比較した。また、水辺から羽化する飛翔性昆虫の発生量とコウモリの活動量との関係を明らかにするため、マレーズトラップにより昆虫類を採集し、環境間で個体数の違いを比較するとともに、コウモリの活動量との相関関係を解析した。

2. 方法

野外調査は、徳島県南部を流れる那賀川上流域で行った。那賀川に設置されている川口ダム、長安ロダム、小見野々ダムを対象に、ダム湖と下流河川に1地点ずつ、さらに、上流域にダムのない河川区間（自然区間）に2地点、合計8地点の調査サイトを設けた。コウモリ相を把握する目的で実施した2021年の調査結果を踏まえ、2022年6-8月に、毎月原則7日間、各サイトに音声録音装置とマレーズトラップを設置した。

3. 成果

音声解析の結果、キクガシラコウモリ属2種に加え、4科6属のコウモリ類が確認された（音声データの総数：181536ファイル）。そのうち、最も出現頻度の高かった2種群の採餌活動量は、ダム湖よりも河川区間の方が多かった。特にホオヒゲコウモリ属の採餌活動量は、自然区間よりもダム下流河川で多い傾向もみられ、ダムの影響を受けた河川区間が出産・哺育期の重要な採餌環境となっている可能性が示唆された。同時期に採集された水生昆虫（総捕獲数：32423匹）は、ハエ目とトビケラ目で全体の98%を占めていた。調査サイトによるばらつきが大きく、環境間で採集個体数に有意な違いは認められなかったが、分類群組成についてみると、ダム下流河川ではトビケラ目の占める割合が高いという特徴がみられた。本研究では、コウモリ類の採餌活動量と昆虫個体数との間に有意な相関関係はみられなかった。

4. 今後の展望

調査地の一つである長安ロダムでは、置土によるダム下流河川への土砂還元を実施しており、このことが他の調査区間と異なる水生昆虫群集を形成し、コウモリの採餌活動量にも影響している可能性がみえつつある。今後は土砂還元による効果に注目しつつ、コウモリが餌昆虫の個体数だけでなく、組成に反応している可能性についても検討が必要である。