

桧原湖及び北部流入河川における底生動物群集， 大腸菌群，水質の関係解明

塘 忠顕・大平 創・武田悠太・難波元生・
野田真優子・齋藤紘輝・山田恭央・難波謙二

裏磐梯地域にある桧原湖と河川における底生動物，大腸菌群，水質の関係を明らかにすることを目的に，桧原湖の北部流入河川である会津川 2 地点，長井川 2 地点，大川入川，吾妻川，早稲沢の 5 河川 7 ヶ所，流出河川である長瀬川の 1 河川 1 ヶ所（下図参照，国土地理院発行 1/25,000 地形図「桧原湖」を使用）にて，春期（2014 年 6 月 4 日），夏期（同 8 月 12 日），秋期（同 11 月 14 日）の 3 回，底生動物の定量採集，付着藻類やプランクトンの採取，採水等を実施した．底生動物の定量採集方法，大腸菌群と水質に関する測定項目，測定方法，種の同定方法については，本プロジェクトの 2012 年度報告書（共生のシステム 13 巻）掲載の難波・丸山（2013）と大平・塘（2013）を参照のこと．

民家等が集まった集落の上流と下流の 2 ヶ所で調査を実施した会津川と長井川において，底生動物群集と水質については地点間で顕著な違いは見出せなかった（クロロフィル濃度は下流の方がやや高かった）．底生動物を用いた水質判定では上下流とも良好な水質であることが示唆され（ASPT 値 7.4-7.9），種多様度も概ね高い値が示された．一方，大腸菌群については，*Escherichia coli* が下流のみで検出されるなど，上下流間で違いが見られた．これは底生動物に比べて大腸菌（群）の方が汚濁に対する反応が早いことを示唆しているのかもしれない．

流出河川である長瀬川の水質は，流入河川と比べて濁度が高いことがあり，クロロフィル濃度も高かった．これは水深が浅く，桧原湖の影響を強く受けているためと考えられた．長瀬川の造網性トビケラ類の種組成は流入河川のそれとは異なっていたが，これは餌資源となる藻類やプランクトン類の量や質の違いに起因するのかもしれない．大腸菌群も湖水のみから検出されるもの（*Serratia fonticola* など）が見出された．

三面コンクリート護岸された早稲沢水路は濁度が高く，底生動物の種類数も少なく，種多様度も極めて低かった．また，春期には多くの大腸菌群（*Escherichia coli* を含む）が検出された．吾妻川の水質や大腸菌群は他の流入河川と顕著に異ならなかったが，底生動物の種類数は早稲沢水路を除く他の河川のそれよりもやや少なかった．

