

B413 왕숙천 준설구간의 저서성 대형무척추동물 군집변동
- 2차년도(1996년) 월별 군집변동 -

배연재, 박선영, 김종인*, 윤일병¹, 이성진¹, 황정훈¹
(서울여자대학교 생물학과, ¹고려대학교 생물학과)

왕숙천은 서울과 경기도의 접경지역에 위치한 대표적인 도시하천으로서 과거 이지역의 유역 환경변화에 따른 하천생태계의 훼손을 단적으로 보여주는 하천이라 할 수 있다. 왕숙천의 일부 구간(장현-내동)에서 1994년 12월 준설공사가 완료된 이후 저서성 대형무척추동물의 군집변동이 조사되었으며(배 등, 1996), 본 연구는 1차년도(1995년)의 계절적 변동에 관한 연구에 이어서, 1996년 1월부터 11월까지 매월 준설구간 4개지점 및 상, 하류의 대조지점에서 정량채집을 실시하여 보다 자세한 군집 변동상황을 조사하였다.

조사의 결과 겨울과 봄(1-5월)에 걸쳐서 붉은색 깔따구류가 대발생하였으며, 이들은 하천바닥의 algal mat에 촘촘히 박혀서 서식하는 것으로 관찰되었다. 7월의 장마 이후 꼬마하루살이, 납작하루살이 등 다른 종류가 소수 유입된 것이 관찰되었다. 그러나 가을의 조사에서는 깔따구류 이외의 다른 종류의 군집이 뚜렷이 회복되는 추세는 발견하지 못하였다. 월별 분류군, 우점종, 우점도 및 다양도 변동을 제시하였고, 1차년도와 비교하여 논하였다.

B414 도시하천과 자연하천의 저서성 대형무척추동물에 관한
시·공간적 군집 비교

박재홍*, 이현철, 윤일병, ¹배연재
(고려대학교 생물학과, ¹서울여자대학교 생물학과)

본 연구는 도시화, 산업화에 따른 하천유역의 지속적인 환경변화와 저서성 대형무척추동물 군집구조의 관계를 파악하고자 도시화의 정도가 서로 다른 두 하천을 선정하여 1992년-1993년(이하 1차년도라 함)과, 1995년-1996년(이하 2차년도라 함)에 조사를 수행하였다. 경기도 남양주시에 위치한 왕숙천은 도시형 평지하천으로서 인위적 환경변화를 상당히 많이 받는 곳이며, 경기도 가평군에 위치한 가평천은 산지하천으로서 환경변화가 상대적으로 적은 곳이다.

저서성 대형무척추동물의 출현종수는 1, 2차년도 각각 왕숙천에서 64종, 62종, 가평천에서 93종, 99종으로 왕숙천이 빈약한 생물상을 보였다. 오염에 내성이 강한 종류로 알려진 빈모류, 거머리류, 복족류 및 파리류가 전체 종구성중 1, 2차년도에 각각 왕숙천에서 42.2%, 38.6%, 가평천에서 17.3%, 20.1%를 차지하였다. 또한 청정수역에서 출현하는 옆새우류와 강도래류가 가평천에서는 채집된 반면 왕숙천에서는 한 종도 채집되지 않았다. 결과적으로 지속적인 인위적 환경변화가 심한 도시하천의 경우 수변식물의 감소, 수질오염의 증가, 서식처 파괴 등으로 인해 하천생태계의 균형과 질서가 혼란을 받게되어 수환경이 악화되었으며, 저서성 대형무척추동물 군집구조가 단순화되었음을 입증하고 있다.