

B415 강하루살이과 2종의 저질입자 선호성 비교

이성진*, 배연재¹, 윤일병
(고려대학교 생물학과, ¹서울여자대학교 생물학과)

경기도 가평천에서 강하루살이과(Potamanthidae)의 하루살이 2종(*Potamanthus yooni*, *Rhoenanthus coreanus*)을 대상으로 저질입자 선호성과 각 저질입자별 출현개체수를 조사하였다. 채집은 두 종의 유충이 풍부하게 출현하는 1997년 4월부터 8월까지 격주로(우화기에는 매주) 실시하였고, surber net(50cm x 50cm)로 정량채집시 들에 붙은 유충을 세어서 기록하였다.

연구의 결과 *P. yooni*는 $\Phi = -5(32\sim64\text{mm})$, $-6(64\sim128\text{mm})$, $-7(128\sim256\text{mm})$ 의 범위에서 주로 출현하였다. 그러나 $\Phi = -6$ 인 저질에서 총 78개체로 다른 크기의 저질에 비해 월등히 많이 출현한 것으로 나타났으며, 2개체 이상 출현한 빈도도 그 크기에서 가장 높았다. *R. coreanus*도 $\Phi = -5, -6, -7, -8(>256\text{mm})$ 에서 출현하였다. 그러나 출현개체수로 볼 때 $\Phi = -5$ 에서 가장 많이 출현하였으나 $\Phi = -6$ 인 저질에서도 다수 출현하고, 전체적으로 뚜렷한 출현율의 peak가 나타나지 않아 이들 입자중 뚜렷한 선호성을 나타내지는 않았다. 하나의 입자에서 출현하는 개체는 1~3개체의 범위이며, 입자의 크기에 상관없이 1개체가 출현한 횟수가 가장 많았다. 따라서 일반적으로 저질입자 하나에 한 개체가 서식하는 것으로 사료된다. 두 종은 형태적 특징 및 습성이 매우 유사하고, 주로 선호하는 입자의 크기도 $\Phi = -5, -6, -7$ 로 거의 겹친다. 그러나 조사당시의 기록으로 볼 때, 두 종이 하나의 저질입자에서 공존하는 경우는 거의 없었다. 따라서 각 개체의 세력권 및 두 종간의 경쟁관계에 대한 연구가 흥미우리라 생각되며, 이러한 연구는 behavior, 미소서식처 선택 및 생활사에 관한 연구와 연계하여 규명할 수 있으리라 생각된다.

B416 치악산 계류의 수서곤충 고도분포

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

수서곤충은 하천 생태계의 군집 또는 개체군 수준에서의 생태학적 연구를 위하여 많이 이용되는 생물이다. 1960년대 이래 우리나라의 주요한 하천과 호소에서 수서곤충상이 조사되었으며, 이러한 생물상 연구는 “전국생태계 기초조사”(환경부) 등을 통하여 지금도 계속 진행되고 있다. 그러나 이러한 조사는 대개 1회성 조사를 넘어서지 못하고, 한 하천에서의 자세한 종의 분포를 밝히는 데에는 한계가 있었다. 따라서 하나의 model 하천에 대한 집중적인 수서곤충 생태연구의 중요성이 제기되어 왔다.

치악산 남사면의 상원사 계류는 한반도 내륙의 전형적인 산간계류하천으로서 보존상태가 양호하기 때문에 수서곤충 분포를 연구하기에 적합한 하천이다. 본 연구는 1996년 2월부터 현재까지 매월 또는 격월로 치악산 계류의 상류(고도 800m)에서부터 하류(고도 200m)까지 약 50m 단위로 수서곤충을 정성채집하였고, 4개지점(750m, 550m, 370m, 200m)에 대하여는 계절별로 정량채집을 실시하였다. 그 결과 고도별 군집의 특성 뿐만 아니라, 각종의 고도별 출현범위를 밝혔고, 특정 분류군의 종들(예 Ephemeraidae : *Ephemera separigata*, *E. strigata*, *E. orientalis*)에 대한 고도별 적응양상을 규명하였다. 본 연구는 현재 계속 진행되고 있으며, 수서곤충 각 종에 대한 개체군 수준에서의 생태학적 연구에 기여하리라 기대된다.