

# 파파리반딧불이(*Hotaria papariensis* Doi)의 개체군동태와 교미행동

심하식, 권오길<sup>1</sup>, 김종길, 김상은, 이상범, 윤행주, 박해철, 최영철, 김근영  
농업과학기술원 잠사곤충부 곤충자원과, <sup>1</sup>강원대학교 생물학과

파파리반딧불이의 개체군동태를 파악하기 위하여 해발고도 130m인 춘천시 서면 지암리에서 파파리반딧불이의 개체군 밀도를 1998년 5월부터 7월에 걸쳐 조사하였다. 전체적으로 채집한 개체수는 703개체이며 이중 수컷은 680개체였으나 47개체는 채포획된 개체이므로 실질적으로 채집한 수컷은 633개체였다. 이때 암컷은 23개체가 채집되어 이를 토대로 산출한 야의 개체군의 상대적인 암컷과 수컷의 성비는 1 / 27.5로 나타났다. 본 조사지역에서 전체적인 출현시기는 5월 중순부터 7월 초순까지로 나타났으며, 처음 발견된 5월 19일의 8개체에서 점진적으로 증가하여 약 2주가 지난 6월 5일에 최대치인 173개체가 채집되었고, 이후 약 한달 간 점차 감소하여 7월 9일의 4개체가 마지막으로 채집되었다. 따라서 동일 고도인 본 조사지역에서는 약 50일간 출현하였다. 표식·채포획 방법에 의해 추정된 현존량은 6월 9일에 최대인 2,624개체로 나타났으며, 현장에서 채포획된 총 47개체를 대상으로 산출된 평균수명은 3.3일 이었다. 발광과 어우러진 교미행동에서 수컷은 암컷을 찾아 높은 곳에서 낮은 곳으로 지그재그형 비행을 하며 주기적인 점멸발광을 하고, 암컷은 길가의 시야가 트인 개활지에 있는 돌이나 수목 위에 앉아 비주기적으로 점멸발광을 하는 특성을 나타내었다. 이러한 파파리반딧불이의 교미행동은 일본의 *H. parvula*(HP system)와 같은 교미행동 양상을 보이는 것으로 조사되었다.