

영도 봉래산의 점변태곤충군의 분류학적 측정과 도시생태학적 평가

최문보, 문태영

고신대학교 생명과학과

영도는 행정적으로 부산광역시에 속하나 지리지형적으로는 비교적 독립적인 도시생태단위를 이루고 있다. 영도생태계의 중심은 1.677km²의 녹지면적과 395m 고도의 봉래산이다. 봉래산은 영도 도시생태계의 모태가 되는 지역으로 영도에서는 가장 먼저 생물상의 규모와 다양성이 평가되어야 하는 지역이다. 우선 초식습성으로 인해 지역 식생에 대한 영향이 큰 노린재목과 메뚜기목을 1996-2000년 사이에 0.5x0.5 km²의 구역으로 나누어 分包, 多様性, 數度를 구하고자 노력하였다. 결과 메뚜기종은 총 1,075개체가 채집되었는데, 총 7과 27속 30종으로 정리되었다. 이 중에서 방아깨비가 전체 개체수의 13.58%를 차지하여 우점종이 되며, 그 뒤를 모메뚜기 10.79%, 실베짱이 9.77%, 섬서구메뚜기 7.53%, 귀뚜라미 6.79%, 딱다기 5.86%, 긴꼬리색새기 5.02%의 순으로 나타났다. 과 수준의 상위분류군에서 지지하는 종다양도를 보면 여치과가 11종으로 36.68%를 차지하지만 개체수에서는 277개체로 25.77%에 그치는 반면, 메뚜기과가 지지하는 종다양도가 10종으로 33.33%이며 개체수에서는 438개체로 40.74%를 차지하고 있다. 따라서 분화도는 높지만 적응도 측면에서 여치과는 숲을 서식지로 이용하므로 초지성 개활지를 활용하는 메뚜기과에 비해 다소 적응이 떨어지는 면이 있다. 이는 국립공원 수준의 보호된 다층식생림이 아닌 소위 녹지나 자연공원에서 점차 보편적으로 나타나는 현상이다. 그러나 봉래산은 도시림이므로 비교적 양호한 다양성이라고 볼 수 있다. 우점군을 이루는 방아깨비와 모메뚜기는 주로 개활된 초지에서 서식하는 종들로서 봉래산의 수림이 樹高가 낮은 침엽수로 이루어져 樹間으로 광선이 표토에 직접 닿는 부분들이 많은 것과 관계가 있다. 이들은 노변식생을 이루는 초지나 낮은 관목을 따라 분포하므로 임도에서 쉽게 발견된다. 이는 공익근로사업으로 간벌이 행해지며 수간 밀도가 낮아지면서 두드러지게 나타나고 있다. 대형초식척추동물의 역할이 없는 도시생태계인 영도에서 메뚜기목의 이차생산성은 중요하게 생각되어야 할 것이다. 노린재목에 속한 727개체는 16과 53속 58종으로 정리되었다. 최상위 우점종은 시골가시허리노린재가 165 개체로 전체 22.70%를 차지해 그 생태적 지위를 분명히 확보하고 있고, 다음은 가시허리노린재가 87개체로 11.97%로 시골가시허리노린재에 비해 현저히 떨어지는 수도가 기록되었다. 그 외의 종들은 특기하게 언급할 만한 생태적 지위나 분포를 보이지 않으며 산만하게 나타났다. 이는 다양도가 수도를 지지하지 못하는 것으로 결국 넓은 지역에 다양한 초본식물이 분포하지 않고 편재된 소규모 분포를 하여 초식성인 노린재종들도 이에 따라 산만하게 편재된 분포를 하며 영양 측면에서 생존조건이 양호하지 못한 것을 의미한다고 볼 수 있다. 따라서 이들의 다양성과 수도를 유지시켜주기 위해서는 봉래산의 부분적으로 수액을 공급할 수 있거나 연약한 먹이곤충들이 서식하는 초본식물군락을 적절히 배치하여 곤충들의 이동통로를 만들어주면 그 다양도에 비례한 수도가 유지될 것이다.