

AP-10

영도산 벌목의 다양성과 도시생태학적 평가

최문보, 문태영

고신대학교 생명과학과

남부지방의 도시생태계를 이해하기 위한 연구의 일환으로 부산광역시 영도구에 위치한 봉래산에서 1996-2001년 사이에 조사된 벌목(Hymenoptera)의 다양성 구조와 특성에 대해 분석을 하였다. 봉래산에서 벌목의 종다양도는 단순분류평가에서는 총 13과 101속 123종으로 동정되었다. 상위분류군이 적응도를 보여주는 과별 종다양도에서는 맵시벌과가 46종으로 37.40%로 다양도가 가장 높았고, 꿀벌과가 25종으로 20.33%, 말벌과가 14종으로 11.38%로 종조성의 대부분을 차지하였다. 그러나 수도(數度) 즉 풍부도에서는 말벌과가 1139개체로 61.17%를 나타내어 81.36의 적응도를 나타내었고 꿀벌과는 279개체로 14.98%를 나타내어 11.16의 적응도를 나타내었으며 다양도가 가장 높았던 맵시벌과는 66개체로 3.54%를 나타내면서 상대적으로 1.43의 낮은 적응도를 나타내었다. 이런 종조성과 풍부도의 차이는 우점도에 설명되었는데, 우선 점박이땅벌 *Vespula vulgaris* (Linné)이 13.14%를 나타내어 우점종으로 측정되었고, 그 다음은 말벌 *Vespa crabro flavofasciata* Cameron이 10.94%, 장수말벌 *Vespa mandarinia* Cameron이 10.57%, 좀말벌 *Vespa analis parallela* Andre이 9.60%, 곰개미 *Formica japonica* Motschulsky가 9.33%의 순으로 각각 나타났다. 즉, 우점군들이 대체로 사회적 종들이므로 많은 수로 집단을 이루며 종의 정체성을 유지하는 탓에 종다양도와 풍부도의 역순위가 이루어진 것으로 보인다. 한편 사회적 말벌들이 득세하는 이유는 말벌종들이 서식하기에 필요한 환경적 조건들이 봉래산에 적절하게 형성되기 때문으로 추정된다. 봉래산은 소나무가 우점하며 소멸하는 도시산임이며 인간의 간섭이 심하지만 간헐적으로 일부 지점은 급한 경사로 인해 밀원식물들이 우수하게 분포하며 이런 지점들은 다양한 초식곤충들 특히 육질이 풍부한 불완전변태곤충의 유충들이 많으므로 말벌의 유충을 양육하기 위한 조건이 형성되어 있기 때문이다. 이는 전반적인 도시형 야산의 형태를 나타내고 있는 것으로 봉래산에서 불균형한 종다양성과 도시화 현상을 단적으로 설명하는 증거로 제시될 수 있다.