

위성영상과 지질도 분석을 이용한 조선왕조의 왕릉분포 특성연구

The Pattern of Distribution of Chosun Dynasty Royal tombs using satellite imagery and geological maps

장은미 (쓰리지코어 부설연구소 emchang@3gcore.com)

박경(성신여자대학교 지리학과, kpark97@sungshin.ac.kr)

왕릉은 문화유적의 하나로 문화재청에서 관리되어 왔으며 환경조사 보고서의 형태로 연구되고 일반적 인 지리정보시스템 데이터베이스 구축사업과는 달리 다루어져 왔다. 국가지리정보사업의 대상에서는 우선순위가 떨어졌으나 최근에는 지역마케팅 및 문화컨텐츠로서의 의의를 자각하면서 관심이 높아지고 있다. 본고는 지리정보시스템의 대상을 다양화 하는 차원에서 출발하였으며, 개별 왕릉 주변에 대한 상세한 보고서를 넘어 조선시대의 왕릉의 분포의 특성을 지질적 측면에서 고찰하고 고해상도 위성영상을 통해 그 규모와 분포의 특성을 찾아보고자 하였다. 연구방법으로는 역사문헌을 통하여 왕릉의 분포지 주소를 찾아내고, 1:250,000 지질도에서 각 왕릉이 속한 지질적 특성을 추출하였으며, 1:25,000 수치지형도를 기준으로 하여 보정된 Landsat TM영상과 부분적으로 IKONOS의 영상을 사용하여 영상판독을 수행하였다. 왕릉의 분포를 결정적으로 영향을 미치는 것은 주로 풍수지리적 특성이나 사상적 특성과 주관적 경험을 수치화 하여 검증하는 것은 본고의 범위를 넘어서는 것이다.

일반적으로 화강암 풍화층이 깊은 곳은 배수가 양호하여 음택으로 높이 평가될 것이며, 호상편마암과 같이 풍화에 강한 암석층과 습윤한 특성을 보이는 편마암 풍화층은 기피의 대상이 될 것으로 가설을 세워 보았으나 실제 분석결과는 지질적 특성 반영도는 높게 나타나지 않았다. 호상편마암에 위치한 왕릉이 20곳, 화강암이 13곳, 편마암과 화강암이 공존지역에 3곳, 석회암층에 1곳으로 나타나 편마암층이 약간 높게 나타났다. 왕릉 주변의 지형적 특성에서 좌청룡 우백호와 같은 지형적 특성이 선명한 사례의 경우, IKONOS영상 분석을 통해 가시화 될 수 있었으며, 하천과의 거리 등의 정량적 분석을 수행하였다. 왕릉 중심부에서 가장 근접한 하천간의 거리는 평균 1.218km이고 표준편차가 0.537km정도로 나타났으며 중앙값 역시 1.25km를 보였다. 고양시 용두동에 위치한 숙종과 계비인 인현왕후의 비인 명릉이 하천으로부터 거리가 가장 가까운 왕릉은 태종과 원경왕후가 안장된 현릉으로 서울시 서초구 내곡동에 위치한 것이다. 본고에서는 배산임수가 음택의 좋은 조건이라 할 때 배산의 개념보다는 임수에 초점을 맞추어 볼 때, 건천이 아닌 규모의 하천을 기준으로 할 경우 평균 1.218km정도 하천과 떨어져 있다는 정량화가 가능하였다. 背山의 개념은 주산을 무엇으로 하느냐의 문제와 좌청룡 우백호의 존재가 자연 상태에서 어느 규모

로 나타나느냐에 달려 있으므로 보다 상세한 분석과 해석이 요구된다.

조선시대 정종이 안장된 후릉과 태조의 신의왕후가 있는 제릉이 를 제외한 묘가 대부분 서울과 경기도에 분포하고 있었다. 이중에 수목원을 주변으로 한 광릉에 대해서는 상세한 항공사진분석과, 1:5000 수치지도에 추출한 수치고도자료를 분석하여 광릉의 주변 지형적 특성을 상세히 분석하였다.

본고는 왕릉의 분포를 결정짓는 여러 요소 중에 지질학적 특성에 대한 가설을 세워보고, 배산임수에 있어 임수의 정도를 측정하는 시도로, 기존의 음택 선정을 위한 여러 논리를 부정하는 것이 아니라 보완하기 위한 방법을 제시한 것에 불과하다. 향후 개별 문화역사유적의 분포와 의미에 대한 연구가 축적이 된다면 보다 다양한 논의가 가능할 것으로 보인다. 지리정보 분석에 있어 고급분석기술이 아닌 단순 중첩을 통한 통계분석은 선형적인 해석에 명료성을 부여할 것으로 판단되며, 왕릉만을 우선 대상으로 하였으나 향후 분석 대상을 확장할 수 있을 것이다. 지질학적 분석도 역시 1:250,000의 소축척지도를 사용하였으나 상세 지질도에 근거하여 상세한 분석이 필요할 것으로 보인다. 묘의 위치를 선정하는 과정에서 암석의 종류에 대해 인지를 하지 못하였는데 그러한 분석이 갖는 의미가 무엇인지 하는 것도 논의가 될 수 있을 것이며, 이와 같은 논의는 지리정보를 이용한 모든 문화적 대상물의 공간분석에서 대두 될 수 있는 방법론적 논의 중 하나가 될 것으로 사료된다.