

국립공원 지형경관의 보전가치와 증진방안

박 경

성신여자대학교 지리학과 초빙교수

1. 서론

경관이란 단어 속에 많은 내용이 포함되어 있는데, 어느 지역의 지질구조, 그 지역의 토양, 동식물과 과거와 현재의 인간 행태의 유형들, 즉 경작지, 산림, 취락과 지역 산업 등을 아우른다. 경관은 단순히 미추의 문제일 뿐 아니라 한 지역의 전체 생태계와 그 지역의 차지하고 이용해 온 인간의 역사를 포함한다. (출처: Poore, D.와 Poore, J. 1987. 경관보호지역에 관한 국제심포지엄, Lucas, P. H. C. 1992에서 재인용)

경관에 대한 지리학적 정의를 내린다면, 먼저 경관이란 자연생태계 내의 비교적 대규모의 부분집합(subset)으로서, 두 번째 경관이란 자연과 물리적 자원을 모두 포함하며 이를 보는 사람에게 그 자원의 인식과 관련된 다양한 요인들도 포함한다. 마지막으로 경관이란 개별자원이 환경 전체와 관련되게 하는 연계고리이다 즉 경관은 여러 개의 자연과 물리적 환경을 종합적으로 고려하는 것이다.

그러나 우리나라의 경우 종합적 경관관리정책의 결여와 경제적 이익의 극대화 및 기능적 측면만을 강조하는 개발 및 계획으로 인해 건축물 위주의 인공적이고 복잡한 경관을 형성하고 있다(임승빈 외, 1995). 국립공원의 경관도 고유의 경관특성 및 경관이미지를 상실하고 있으며, 제주도, 설악산 등의 자연공원 지역도 관광개발을 위한 대규모 건축물 등의 건설로 경관자원의 가치가 훼손되고 있다. 공공복리의 한 부분으로서 경관은 시민의 일상적인 생활환경에서의 쾌적성, 정체성 등의 형성에 기여할 수 있다는 점에 착안하여 일본, 미국, 독일 등에서는 주민의 쾌적한 생활환경을 형성할 수 있도록 경관정책을 수행하고 있다.

2. 국립공원지역의 경관훼손요인

1) 산악공원의 사례 : 집중호우와 임도에 의한 경관변화

임도시설의 설치는 국유림의 경우 1968년부터 시작되었고, 사유림은 1984년부터 시작하였다. 산

립청에서는 임도망을 조기에 구축하고자 1990년말에 임도시설 장기기본계획을 수립하여 경영적정 수준인 ha당 10m를 조기에 달성한다는 목표를 세우고 있다. 즉 현재 수준의 약 4내지 5배에 달하는 임도를 건설하고자 하는 것이다.

국립공원의 경우에도 사정은 마찬가지이다. 국립공원 관리에 대해서는 자연공원법이 있다. 하지만 이 법은 국유림관리에 대해서는 특별한 규정을 두고 있지 않다. 또한 자연공원법 상에는 5개의 용도지구가 있는데 이 가운데 자연보존지구를 제외하고는 원칙적으로 필용할 경우 임도를 건설할 수 있도록 규정되어 있다. 또한 국립공원 내에 위치한 국유림의 관리주체는 현재까지 산림청으로 되어 있다. 즉, 자연보호를 위주로 하는 환경부나 국립공원 관리주체인 국립공원관리공단이 아닌 영림목적의 산림청의 관할에 있는 것이다. 문제는 임도건설로 인해, 암석사면의 절개지에서 발생하는 부산물의 처리에 대한 관심부족으로 경관을 심하게 해치고 있다는 점이다. 지형과 식생피복의 복원을 고려하지 않은 임도의 건설은 또한 2002년의 태풍 루사의 경우와 2003년의 태풍 매미와 같은 대형 태풍으로 인한 집중호우 시에 산사태를 유발할 수도 있다는 점이 지적되고 있다.

2) 산악공원의 사례 : 도로건설로 인한 암석 붕락

설악산에는 한계령과 미시령의 두 큰 고개가 통과하고 있다. 또한 지리산국립공원에도 이를 관통하는 2차선의 포장도로가 개설되어 있다. 이 도로변에는 많은 수의 암석의 붕락현상이 발견된다. 어떤 것은 2002년 겨울을 넘기면서 새롭게 분리된 암괴도 있고 어떤 암괴의 경우는 상당히 오랜 세월이 경과되어 지의류와 이끼가 발견되는 낙석도 있다. 암반 사면 붕괴의 원인은 암석, 암반이나 지층의 생성과정 및 지각변동에 따른 변성작용 등으로 구분된다. 암반의 균열 및 풍화의 상태 등 원지반을 구성하는 암석, 암반의 물성, 생성과정이나 그 후 지각변동 등에 수반하는 지질변화는 사면붕괴의 한 요인이 된다.

사면이 일단 절개되거나 다른 암석이 떨어져 나가면, 원지반이 제거되기 때문에 무게의 감소로 상당한 응력이 해방된다. 이 응력해방은 사면이 리바운드되는 현상 뿐 아니라 원지반 내에 존재하는 절리, 층리, 편리 혹은 단층 등의 불연속면에 가해진 수직응력의 감소와 그것에 수반하는 전단 저항력의 저하 등을 초래한다. 이에 따라 암석붕락의 원인을 제공하게 된다. 또한 새로운 암반사면이 절취되면 새로 대기에 노출된 원래의 암석지반은 건습의 반복과 일사에 의한 팽창과 수축을 받아서 쪼개지게 된다. 또한 침투수의 영향에 따라 화학적으로 변질된다. 대부분의 절개면이 암석의 주절리 방향과 자유면과의 상관관계를 고려하지 않고 거의 수직으로 절취되면서 세월이 흐르는 동안 풍화가 가속되고 절리가 확대되면서 심각한 낙석 현상을 유발하고 있다. 실제로 현지조사 과정에서 여러 곳의 낙석 방지시설이 낙석에 의해 훼손되고 있는 것을 발견할 수 있었다. 또한 펜스들이 연속적으로 만들어지면서 배후사면에서 낙하된 암설의 무게를 이기지 못하고 통제로 전도되면서 대형의 낙석사고를 유발할 가능성도 있다.

국립공원 지역의 경우에도 낙석 방지를 위한 시설들은 일반 도로에서 볼 수 있는 것과 모두 높이와 재질이 유사하여, 낙석의 크기와 절개면의 높이를 고려하지 않고 있으며 모두 횡으로 연결하는 케이블로 묶여져 있다. 이러한 구조는 낙석이 많을 경우 전체가 무너질 위험성이 있다. 또한 시암재에서 성삼재까지의 사면은 녹생토를 뿌림으로서 식물의 활착을 돕는 공사를 시행하였는데, 경사가 90도에 가까운 정도로 급하고 또한 동결융해가 반복적으로 일어나는 지점이라 부분적으로만 남아 있고 대부분이 실패하고 있는 것으로 판단된다.

3) 해안해상 국립공원의 사례

Alex Kerr는 2001년에 발간된 그의 저서“Dogs and Demons”에서 일본을 전세계에서 가장 추악한 모습을 가진 나라일거라고 언급하고 있다. 우리나라의 해안의 경우도 이와 크게 다르진 않은 것으로 판단된다. 이러한 지적에 대해 소위 ‘토목국가’로 불리던 일본에서도 문제의 심각성을 인식하고 2004년 예산이 의회를 통과하게 되면 전통취락의 유지를 위한 보전지역 지정, 도시지역의 녹지의 확대, 유명한 9개의 해수욕장에서 테트라포드를 제거하고 원형을 회복하는 작업 및 전력선의 매설 등의 사업을 추진할 계획인 것으로 알려져 있다(Newsweek 2003년 10월 27일자 보도).

테트라포드의 설치로 인한 연안지역의 침식문제와 경관훼손의 문제는 더 이상 남의 문제가 아닌 우리의 현실로 다가오고 있다. 여행이나 답사를 즐기는 대부분의 사람이 경험하는 것이지만 동서남해안 어디를 가도 자그마한 어항이 있는 곳은 어디나 어선보호와 폭풍으로부터의 보호를 위해 테트라포드를 설치하고 방파제를 설치하고 있는 모습을 쉽게 관찰 할 수 있다.

일본의 경우, 1886년 이후 근대화의 촉진을 위하여 하천개수를 비롯한 토목공사가 실시되어 국토의 자연환경이 급속히 변화되었다. 이러한 사업의 영향은 긴 세월이 걸쳐, 해안에 영향이 나타나게 된 것이 1945년대의 일이다. 그 전형적인 사례로는 하천으로부터 해변으로 유하토사량이 급속하게 감소하고 그 밖의 요인과 결합하여 각지에서 해안침식의 문제가 심각해지고 각지에서 1955년과 1965년 사이 연안역의 개발과 이용을 위해 대규모 해안토목 공사가 이루어지게 된다. 당시는 해안공학이 미성숙기로서 해안환경은 급속히 악화되어 사회적인 문제로까지 발전하게 되었다.

해빈 위에 구조물이 축조되면 구조물 주변 뿐 아니라 매우 광범위한 지역의 해안에서의 유체운동과 표사의 상황이 변화하고, 그 영향이 해빈지형 형상에 나타나게 되는 것이다. 자연상태의 해안지형도 구조물 축조에 의한 것과 똑 같이 연안표사의 차단 등에 의한 해안지형의 변화 등을 관찰할 수 있다. 그러나, 구조물 주변에서 보는 것 같은 국소적인 세굴과 같은 매우 국지성이 강한 해빈지형을 발생시키는 파와 흐름의 공존 아래서의 표사의 메커니즘과 표사량의 연구는 중요성이 높음에도 불구하고 의외로 적고 충분한 정보량의 집적도 없는 상태이다. 우리나라의 해안선에는 해안침식으로부터 해안선의 보호를 위하여 1990년대에 설치된 구조물로 해안지역의 재산피해를 막고 침식의 진행을 막는 효과를 가져왔음에도 불구하고, 장기적으로는 대형 재난의 씨를 잉태할 뿐 아니라

구조물 전면의 모래유출과 같은 예상하지 못한 경과를 유발할 수 있다는 점에서 많은 것을 생각하게 한다.

또한, 근본적으로는 국립공원지역에 속한 해변과 사구는 경관의 가치가 가장 큼에도 불구하고 사빈-사구-배후지로 연결되는 경관이 인공경관으로 대체되는 문제를 일으켰음이 가장 중요한 문제로 지적할 수 있다. 또한 남해안에 산재한 수많은 아름다운 포켓비치들이 테트라포드라는 거대한 콘크리트 구조물로 막히게 되었다는 점이 가장 큰 문제이다.

최근에는 해안경관 유지와 관련하여서, 지자체에서 경쟁적으로 실시하고 있는 해안일주도로 건설의 경우 너무 많은 구간이 바다와 인접하여 해안전체의 경관을 해치는 사례가 많은 것으로 나타나고 있다. 절개면의 발생과 더불어 절개면에서 나온 폐석 등을 바다 쪽 사면으로 바로 밀어 어림으로써 도록의 상하부 모두에 커다란 경관 훼손을 유발한다는 점이다. 해안식생의 보존을 위해 해안 절벽에 바짝 붙여서 도로를 건설하는 경우를 예로 들면, 상록수림의 보호라는 목표 하에 가장 중요한 자원인 해안절벽을 영구히 파손시키는 결과를 야기할 수 있음을 고려해야 한다. 수목은 최대한 수백년 아니면 수십년이면 복원이 가능하지만, 하나의 지형이 형성되기 위하여 수천~수만년의 세월이 소요되고 복원은 원천적으로 불가능하다는 점을 고려해야 할 것이다.

또한 사유지 가운데 경작을 포기한 폐경지와 장기간 휴경지에 대해서는 기존의 자연식생에 대한 연구자료와 현지조사 자료를 검토하여 원상태로 복원할 수 있는 체계적인 계획을 수립할 필요가 있다. 최근 산악공원에서 답압에 의해 훼손되거나 산사태 등으로 훼손된 지역의 식생을 복원하는 훼손지 복구공사는 사업이 있다. 이농·이거에 따른 인구밀도의 감소로 대부분의 도서지역에서는 많은 양의 폐경지가 발생하고 있는데, 이를 훼손지 복원공사 차원에서 식생과 경관을 복원하는 방식으로 접근하는 것도 의미있는 일이 될 것이다.

해안일주도로에 대해서는 국립공원에서 제공하는 휴양기능을 제공하기 위해서 가능한 해안일주도로를 절벽에서 멀리 건설하게 하는 대신 경관조망지점을 개발하여 그러한 지점에 집중적으로 주차 및 편의를 위한 시설이 들어설 수 있도록 하는 것도 하나의 방안이 될 수 있을 것으로 판단된다. 한려해상국립공원에 속한 통영시의 달아공원같은 경우는 좋은 사례가 될 것이다.

3. 토론 : 경관개선 방안

국립공원의 자연보존지구지정에는 '경관이 특히 아름다운 곳'이라는 문구가 삽입되어 있으나 경관에 대한 정의도 없을 뿐 아니라 「특별히 아름다운」이라는 형용사구도 객관적인 척도를 가지고 있지 않다. 예를 들면 아고산대의 암괴원은 한반도의 지형발달사를 보여주는 지형으로, 학문적으로는 중요한 지형경관이지만, 일반인들에게 그저 대수롭지 않은 돌무더기와 같은 대상으로 비쳐지거나, 심지어 등산가들에게는 무릎을 다칠 수 있는 성가신 너털지대로 인식되기도 한다. 지리학자들

입장에서 중요한 지형경관이면서 보존가치 또한 높은 지형이 무엇인지에 대한 논의가 필요한 시점으로 판단된다.

국립공원에는 5개의 용도지구가 있다. 그 가운데 보존가치가 가장 높은 지역에 해당하는 자연보전지구 내에서는 원칙적으로는 대부분의 행위가 금지되어 있으나, 예외적으로 몇가지 허용되는 행위가 있다. 이 가운데 지형경관과 깊은 관련이 있는 것으로 사방사업에 관련된 내용이 있다. 지형학자의 입장으로는 산사태 등에 의한 지형발달은 자연의 훼손이 아니며 자연적인 현상으로 받아들여지만 공원관리자, 감독관청 또는 일반 탐방객 입장에서는 산사태에 의한 나지의 노출이 자연훼손으로 여겨지고 있는 것이 현실이기 때문이다. 따라서나지가 발생하는 순간 바로 재해복구 차원에서 사방공사가 이루어지고 있는 현실이다. 이에 대한 적절한 논의와 의견수렴 과정이 또한 필요하다고 여겨진다.

경관보전을 위한 경관영향평가라는 제도는 아직은 완전히 정립되지 않은 개념으로 환경영향평가에 의해 해결되지 않을 경관이 지닌 미적가치를 보전하는 것에 귀결된다. 환경영향평가가 개발로 인해 발생하는 제반환경문제를 방지하기 위한 것이라면 경관영향평가제도는 경관의 보전이 주요 목적이 되며, 이는 경관이라는 대상에 대한 가치와 의미의 보전이라 하겠다.

우리나라의 경우 해상국립공원 부분에서 언급한 것처럼 수려한 경관이 보이는 조망을 차단하거나 심히 저해시키는 개발이 이루어져 왔음을 알고 있다. 우리나라에서도 인구영향평가, 환경영향평가, 교통영향평가의 세 가지가 영향평가란, 제도 하에 시행되고 있다. 경관훼손문제도 문제의 석성을 보면 앞의 세 가지 평가와 마찬가지로의 속성을 가지고 있음에 틀림이 없다. 지형경관은 일단 개발사업이 이루어지고 나면 이를 시정하거나 원상복귀하는 것이 거의 불가능하기 때문이다.

따라서 지금부터라도 지형경관을 더 이상 훼손시키지 않도록 경관영향평가제도가 제대로 시행되어야 할 것이며, 충실한 평가가 이루어져야 할 것이다. 이와 더불어 지리학도의 한사람으로 지적하고 싶은 것은 중요한 선례가 되고 있는 제주도의 경관영향평가제도를 볼 때 그 대행자는 건축사와 조경 전문가 또는 도시계획 전문가 등으로 대행자의 자격요건을 정해놓고 있다. 그 내용을 보면 지형경관의 역할을 제대로 평가하기는 어려울 것으로 판단되어 지형학자들의 참여가 절실히 요구된다고 하겠다.

■ 참고문헌

- 고동희, 1994, “제주도 경관영향평가제도의 현황과 과제”, 한국조경학회지, 22(1), 221-227.
- 고의장, 1984, “제주도와 울릉도의 지형경관에 관한 비교 연구” 지리학연구, 9, 481-506.
- 고의장, 2001, “한려해상 국립공원의 자연경관에 대한 지형학적 특성”, 지리학연구, 35(2), 127-138.
- 김세천, 1991, “국립공원 자연경관의 계량적 분석을 통한 경관관리 개선방안에 관한 연구”, 한국임학회지, 80(1), 32-41.
- 김한배, 1991, “한국 서남해 섬마을의 경관체계해석: 진도군 조도군도,新安군 비금, 도초, 우이도 및 흑산군도를 중심으로”, 한국조경학회지, 18(4), 45-71.
- 서주환, 윤재남, 1999, “GIS와 군집분석을 이용한 경관자원평가와 관리: 제주도 경관을 대상으로” 한국조경학회지, 27(3), 88-97.
- 안건용, 1987, “자연경관의 해석기법에 관한 연구”, 한국임학회지, 76(2), 138-144.
- 오규식, 1994, “경관영향평가 기법개발의 과제”, 한국조경학회지, 22(1), 228-232.
- 임승빈, 1994, “경관영향평가 지표의 개발”, 한국조경학회지, 22(1), 206-208.
- 정광중, 1998, “제주도 해안지역의 경관적 특성”, 사진지리, 7, 61-74.
- 정찬용, 1994, “경관 영향 평가 제도의 확립방안”, 한국조경학회지, 22(1), 212-215.
- Canter, L.W., 1996, *Environmental Impact Assessment*, 2nd. ed. McGraw-Hill, Inc. New York.
- Lucas, P.H.C., 1992, *Protected Landscapes - A guide for policy-makers and planners-*, Chapman & Hall, London.
- <http://www.eds.org.nz/rma/keyissues/landscape.cfm>
- NewsWeek 10월 27일자 보도 'The Beauty Builders'