

國內의 天然記念物 保存 管理 實態

나명하* · 이진희** · 이재근**

*문화재청 문화재활용국 궁능문화재과 · **상명대학교 환경조경학과

A Study on the Present Conditions of Conservation & Management of the Natural Monuments of Korea

Na, MOUNG-HA* · Lee, Jin-Hee** · Lee, Jae-Keun**

*Cultural Heritage Administration, Royal palaces & Tombs Management Division

**Univ. of Sangmyung University, Dept of Environmental Landscape Architecture

ABSTRACT

This study is aimed at reviewed and analyzed in order to suggest the improved plans related to natural monuments. The summary of this study is as followings;

First, Replacing the current term ‘cultural properties’, which denotes the meaning of ‘goods’, we need to devise an new categorization that separates such properties into cultural heritage and natural heritage under the national heritage framework.

Second, the designation criteria for natural monuments should be divided into the individual realm for animals and plants respectively, since they are not divided in the current Act.

Third, the guidelines for naming of natural monuments should be established with the following new categories in accordance with the clear standards.

Fourth, such imbalances require us to give priority to the relatively neglected types and areas.

Fifth, as the big and old trees account for more than a half of the designated plants, it is necessary to search out new resources(wet plant communities, seashores, sand dune plant communities, etc.) such as geological resources, mineral springs, hot springs, and fossils that are in danger of completely being exploited and exhausted. While most of the designated animals are protected nationally, the existing designation system is required to protect habitats and breeding places for the systematic and efficient conservation.

Sixth, as long as we need to preserve those historical and cultural resources for the future generations from national and global perspectives, we should enhance their values by designating them as natural monuments even though they are protected by other regulations such as the natural environment area.

Seventh, as a result of the survey, we found that more budgets and experts in the local governments, more empowered organizations, more active public participation should be provided for the better Natural Monument management in Korea.

Eighth, the Lap of Natural Heritage in the National Research Institute of Cultural Heritage needs to be developed to the Natural Heritage Institute to conduct the diverse activities such as researches, restoration, exhibition and education programs in a systematic and efficient way.

Ninth and the last, major damages to natural monuments can be generally categorized into the artificial one and natural one, respectively. The artificial damages include toxics, soil covering, excessive humidity, fire, construction and management works, unlawful damages, fishing, oil spillage, etc, and the natural ones include lightning, storms(typhoons), heavy snowfalls, damage by insects and diseases, lack of prey, etc.

† Corresponding Author : Na, MOUNG-HA, Cultural Heritage Administration, 139, Seonsa-ro, Seo-gu, Daejeon, Korea. 302-701
Phone: 82-42-481-4914, E-mail : naha@ocp.go.kr

This study will become meaningful in that it proposes specific measures for the improvement of the institutions, designation, and management of natural monuments on the basis of the comprehensive analysis on natural monuments. We wish to leave the other subjects related with this study to the future researches.

Key Words : National Heritage, Cultural Heritage, Conservation and Management, Natural Heritage, Natural Monuments

국문초록

본 연구는 국내의 천연기념물 지정 제도, 지정 현황, 관리 실태에 대한 사례를 조사·분석하여 천연기념물 전반에 대한 개선방안을 도출하고자 한 것으로 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 재화(財貨)적 의미가 담긴 문화재라는 용어 대신 큰 틀에서 국가유산 내에 문화유산과 자연유산으로 분류체계를 개선하고, 「문화재보호법」에서 자연유산 관련 조항을 분리하여 자연유산 관련 법령을 신설·제정하거나, 별도의 장을 마련하여 법령을 정비해야 한다.

둘째, 천연기념물 지정 기준은 동·식물을 함께 묶어 규정하고 있어 불합리하므로 이를 분리하고, 지질·광물, 천연보호구역 등도 명료화하여 천연기념물 지정 시 지정 기준을 명확히 명시할 수 있도록 보완하며, 산업화와 근대화 과정에서 도입된 역사성 있는 식물도 제도(등록기념물 등)를 마련하여 보존될 수 있도록 하여야 한다.

셋째, 천연기념물 지정 명칭 부여를 명확한 기준과 원칙에 새로운 유형을 정하도록 지침을 마련한다.

넷째, 천연기념물 자원을 발굴하여 지정을 적극 확대해 나가야 한다.

다섯째, 식물은 노거수가 절반 이상으로 편중되어 있어 새로운 자원(습원식물군락, 해안 및 사구식물군락 등)을 찾아 지정하고, 지질은 지금까지 지정하지 못한 약수, 온천, 화석 등의 다양한 자원을 발굴하여 훼손되기 전에 시급히 지정해야 한다.

여섯째, 우리의 삶과 함께 해 온 역사성과 문화성 등이 깃들어 있는 대상으로 세계적, 국가적으로 보호할 가치가 충분하다면, 자연환경 분야 등 타 법률로 보존되고 있더라도 천연기념물로 지정하여 가치를 높여 나가야 한다.

일곱째, 천연기념물 관리 실태를 분석해 본 결과, 천연기념물 관련 예산 증액과 조직 확대, 지방자치단체 전문인력 확보, 민간단체 및 자원봉사자 참여 방안 마련, 문화재위원회(천연기념물분과)의 개편 등이 필요하다.

여덟째, 국립문화재연구소 자연문화재연구실을 자연유산연구소로 확대 개편하여 조사·연구·복원·전시·교육 기능을 체계적이고 효율적으로 추진할 수 있도록 하여야 한다.

아홉째, 천연기념물의 주요 훼손 사례를 분석해 보면, 크게 인위적인 피해와 자연적인 피해로 나눌 수 있다. 인위적인 피해로는 독극물(약물), 복토, 과습, 화재, 공사 및 유지 관리, 불법 훼손, 어로 행위, 원유 유출 사고 등이 있으며, 자연적인 피해로는 낙뢰, 태풍(강풍 등), 폭설, 병충해 및 질병 등이 있다.

본 연구는 천연기념물 전반의 현황분석을 통하여 천연기념물의 제도, 지정, 관리에 대한 구체적 개선 방안을 제시하였다는 데 의의를 두고 있으며, 본 결과로부터 파생되는 세부 항목의 연구는 차후 연구과제로 남겨두고자 한다.

주제어 : 국가유산, 문화유산, 보존 관리, 자연유산, 천연기념물

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

천연기념물¹⁾이란 용어가 자연유산의 보호 개념으로 정립하게 된 것은 르네상스 이후 산업혁명으로 인한 자연환경의 파괴가 급속히 진행되면서 이를 보호해야 한다는 운동이 향토애와 연계되어, 18세기 초 유럽에서부터 시작되었다고 할 수 있다.

동아시아권에서는 일본이 1919년에 「사적명승천연기념물보존법」을 제정하였다. 그 이후로 2차 대전 이후 그때까지 개별 제도에 의해 보존되어온 다양한 문화적 자산을 새롭게 문화재라는 포괄적인 개념 속에 포함시킨 「문화재보호법」이 1950년 제정되면서 체계를 갖추게 되었다²⁾. 일본의 이러한 천연기념물 제도가 한국, 북한, 대만 등에 영향을 미치게 된 것이다.

우리나라에서는 1933년 처음으로 천연기념물 지정 및 관리를 포함한 「조선보물고적명승천연기념물보존령(계령 제6호)」이 제정되어 1945년까지 시행되었다. 그러나 광복 이후에는 정

치·경제·사회·문화 등 국가 전반에 걸쳐 혼란이 계속되었고, 한국전쟁으로 정상적인 문화재 관리정책을 시행할 여건이 조성되지 않아 일제시대에 제정한 「조선보물고적명승천연기념물보존령」을 원용하여 관리하는 수준에 머물다가 1962년 「문화재보호법」이 제정·공포되면서 법적인 틀이 갖추어지게 되었다³⁾.

우리나라에는 역사적, 경관적, 학술적 가치와 함께 아름답고 슬픈 이야기를 간직한 소중한 천연기념물이 많이 남아 있지만, 근대화, 사업화, 도시화 과정에서 개발의 미명과 물질 만능주의적 가치관의 팽배로 소중한 자연유산이 훼손 멸실되어 가고 있다. 문화재청이 지정하고 있는 천연기념물은 2008년 12월 31일 기준으로 '대구 도동 측백나무 숲'을 비롯하여 409건에 불과하다.

천연기념물 제도에 대한 연구동향을 살펴보면 「문화재보호법」의 연구 범위에 일부 포함하여 진행하였을 뿐, 제대로 분석하고 조사한 연구는 일천하였다.

천연기념물 지정분야에서는 일제 강점기 일본산림학회에서 전국의 노수명목을 조사하여 자원을 발굴하면서부터 전개되었다고 할 수 있다. 그러나 개인적인 연구로는 천연기념물 노거수 지정 수준 다양화 방안 연구 외에는 없는 실정이며, 주로 문화재청 주관 하에 마을숲, 노거수, 화석지, 천연동굴, 지형·지질, 섬진강지역, 군사접경지역 등을 대상으로 특성별·지역별 천연기념물 지정을 위해 노력이 이루어졌다. 이에 반해 천연기념물 보존·관리분야는 민간 참여형태로 여러 방향에서 활발한 연구가 진행되었다. 주로 천연기념물 동물·식물의 생태적인 연구, 도래지·서식지·번식지에 대한 모니터링, 특성별 천연기념물 보존·관리 방안, 천연기념물 지정대상별 학술조사, 식생조사, 운영 매뉴얼 마련 등의 연구가 수행되어 왔는데, 식물분야는 하태주(2003)의 노거수 생육 실태를 위주로 한 연구와 이승제(2003)의 노거수 생육환경 관리방안, 정종수(2007)의 외과수술 실태 등에 관한 연구가 근간을 이루고 있다.

그러나 전체적으로 볼 때 한국의 천연기념물 제도개선 및 관리방안에 관련한 연구는 단편적인 수준에 머물러 있으며, 전반적인 조사연구도 미흡한 실정이다. 따라서 선행 연구에서 다루지 못한 우리나라 천연기념물의 제도, 지정, 보존관리에 대하여 종합적으로 분석하여 그 개선 방안을 도출할 수 있는 연구의 필요성이 제기된다.

본 연구는 자연유산의 한 종류인 천연기념물과 관련된 법령, 지정 기준, 보존관리, 지정 현황과 외국의 사례 등에 대하여 종합적으로 조사·분석하여 천연기념물 보존 관리 개선 방안을 제시함을 목적으로 한다.

II. 연구방법

본 연구는 천연기념물에 대한 제도, 지정, 관리 현황 등에 대한 문헌조사와 일반관리 및 훼손사례 등을 분석하여 천연기념물에 대한 종합적인 개선 방안을 제시하는 것으로 하였다.

본 연구에서는 지금까지의 제도, 지정, 관리와 관련된 학술 및 연구보고서, 문화재대관(文化財大觀) 천연기념물편, 문화재청 홈페이지 자료, 문화재청 현지조사 내용 등의 자료를 조사 연구하였다. 또한 북한에서 입수한 천연기념물 관련연구서 등을 최대한 활용하고, 일본 등의 관련 법령, 연구자료 등을 조사 분석하였다.

또한, 천연기념물 현황을 개괄, 유형별, 분야별, 지역별 등으로 세분화하여 그 사례를 분석하였다. 천연기념물의 보존관리 및 활용과 관련하여 예산 지원 현황을 파악하고, 문화재위원회 구성과 현상변경허가 심의 건수 등을 조사 분석하고, 천연기념물의 복원 및 증식 사업 등의 사례를 조사하였다. 천연기념물 관리 체계로는 중앙정부, 광역지방자치단체, 기초지방자치단체, 민간단체 및 자원봉사자의 역할과 기능을 조사하였다.

또한, 천연기념물과 천연기념물 관련 유관 법률에서 중복 지정된 사례를 조사하였고, 천연기념물의 주요 훼손 사례로는 크게 인위적인 피해와 자연적인 피해로 나누어 사례를 조사 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 천연기념물 제도

1) 문화재보호관련 입법의 전개과정

문화재 보존관리를 위한 우리나라의 법령은 일제 강점기인 1911년 오래된 사찰 보호 미명하에 총독부에서 공포한 「사찰령(寺刹令)」을 시작으로 1916년 7월에 총독부령 제52호로 제정된 「고적급유물보존규칙」이 만들어진 이후 1933년 8월 9일에 제정된 「조선보물고적명승천연기념물보호령(조선총독부령 제6호)」과 동년 12월 5일의 「조선보물고적명승천연기념물보호령 시행규칙(조선총독부령 제136호)」이 제정된 이래 1945년까지 시행되었다⁴⁾. 「조선보물고적명승천연기념물보호령」에 의해 지정된 문화재는 248건으로, 그 가운데 천연기념물은 '달성 측백수림'을 비롯한 16건이었다.

광복 이후 문화재 보존관리는 1945년 11월 구 황실사무청이 발족되면서 시작되었으나, 정치·경제·사회·문화 등 국가 전반에 걸쳐 혼란이 계속되었고, 한국전쟁의 발발로 전 국토가 피해를 입어 정상적인 문화재 관리정책을 시행할 여건은 조성되지 못하였다. 1955년 11월에 「구 황실재산사무총국」의 개편을 거쳐 1961년 10월 '문화재관리국'이 설립되기까지 고궁·능·원과 기타 국유재산을 관리하였으며, 관계법령은 1933년 조선총독부가 제정한 「조선보물고적명승천연기념물보존령」을 원용하였다. 1962년 「문화재보호법」이 제정·공포되고, 1963년에는 「문화재관리특별회계법」이 마련됨으로써 문화재 보존관리를 위한 기구와 재정 및 법적인 기본 틀이 갖추어지게 되었다(문화재청, 2003).

현행 「문화재보호법」은 1962년 1월 10일 법률 제961호로 제정·공포된 이후 1982년 한 차례 전문개정이 있었을 뿐 20여 차례에 걸친 개정으로 그 때 그 때 필요한 조항을 보완하여 문화재보호관리에 따른 현안을 해소하는 방식으로 유지되어 왔다. 이에 따라 「문화재보호법」 자체의 편제가 체계적이지 않고 조항간 서로 상치되는 부분이 적지 않아 이를 체계적으로 정비할 필요성이 요구되고 있는 실정이다(문화재청, 2004).

우리나라, 북한, 일본의 천연기념물 관련규정을 비교 분석하면 표 1과 같다.

2) 문화재의 개념 정립

「문화재보호법」은 문화재를 보존하여 민족문화를 계승하고, 이를 활용할 수 있도록 함으로써 국민의 문화적 향상을 도모함과 아울러 인류문화의 발전에 기여함을 목적으로 하고 있다.

그러나 우리나라에서 사용하고 있는 문화재라는 용어는 우리나라와 일본에서만 사용하고 있으며, 북한은 문화유산은 문화유물, 자연유산은 천연기념물, 명승, 중국에서는 문물, 대만은 문화자산이라는 용어를 사용하고 있다. 문화재(文化財)는 문화(文化)라는 말과 경제적 가치가 있는 것을 지칭하는 재(財)라는 말이 포함되어 있어서 자칫 재화적인 가치로만 문화재를 바라볼 수 있는 한계점이 있어 문화재청에서도 Cultural Properties 대신 Cultural Heritage라는 말로 표기하고 있다(이

인규, 2009). 따라서 「세계 문화 및 자연유산협약」의 세계문화유산, 세계자연유산의 국제적인 분류 기준에 맞추어 우리도 문화재 대신 국가유산이라 총칭하고, 그 밑에 문화유산, 자연유산으로 분류하고, 자연유산은 소분류에 천연기념물과 명승으로 세분 지정할 필요가 있으며, 문화재청은 이와 같은 용어 및 분류체계의 개정을 위한 시안을 마련 중에 있다.

3) 천연기념물의 용어 도입과 법적 성격

천연기념물은 「문화재보호법」 상 문화재의 한 종류인 기념물에 속한다. 기념물에는 사적, 명승, 천연기념물이 있다. 천연기념물은 동물(그 서식지·번식지·도래지를 포함), 식물(그 자생지를 포함), 광물·동굴·지질, 생물학적 생성물 및 자연현상으로서 역사적·경관적 또는 학술적 가치가 큰 것이다.

4) 천연기념물 지정 관련 규정

(1) 천연기념물 및 보호구역 지정 기준

「문화재보호법」의 천연기념물 지정 기준은 62년 1월 「문화재보호법」이 제정될 당시에는 마련되어 있지 않다가 1964년 2월 15일 「문화재보호법 시행규칙」을 제정하면서 구체화 되었다. 그동안 몇 차례 개정을 통해 동·식물 10개, 지질·광물 5개, 천연보호구역 3개, 자연현상 1개 기준이 마련되어 있다. 그

표 1. 우리나라, 북한, 일본, 천연기념물 관련규정 비교

구분	우리나라	북한	일본
관련 법령	· 문화재보호법(총8장 117조)	· 명승지·천연기념물보호법(총4장 34조)	· 문화재보호법(총13장 203조)
천연기념물 관련 규정	· 문화재보호법 내 함께 조문이 구성	· 별도의 법령(명승지·천연기념물)	· 문화재보호법 내 별도의 장으로 구성(7장)
지정목적	· 문화재를 보존하여 민족문화를 계승하고, 이를 활용할 수 있도록 함으로써 국민의 문화적 향상을 도모함과 아울러 인류문화의 발전에 기여함을 목적	· 천연기념물을 인민들의 문화생활과 건강증진을 보장하는데 목적	· 문화재를 보존하고 그 활용을 도모함으로써 국민의 문화적 향상을 기함과 동시에 세계문화의 진보에 공헌함을 목적
지정종별	· 천연기념물	· 천연기념물	· 천연기념물
지정대상	· 동물, 식물, 지질·광물, 천연보호구역	· 동물, 식물, 지리, 지질	· 동물, 식물, 지질·광물, 천연보호구역
심의기관	· 문화재위원회 심의	· 내각 평가	· 문화심의회(문화재분과회) 심의

표 2. 문화재보호법에 의한 문화재의 종류

성격지정주체	유형문화재		무형문화재	기념물			민속자료
	국보	보물		사적	명승	천연기념물	
국가 지정문화재	국보	보물	중요무형문화재	사적	명승	천연기념물	중요민속자료
시·도 지정문화재	○○도(시) 유형문화재		○○도(시) 무형문화재	○○도(시) 기념물			○○도(시)민속자료
문화재자료	○○도(시)문화재자료						

표 3. 천연기념물 보호구역 지정 기준

구분	지정기준	
	제정(64.2.15) 기준	현재 지정기준
천연기념물	· 동물, 지질·광물, 천연보호구역, 자연현상은 그 보호에 필요하다고 인정되는 구역 · 식물은 입목을 중심으로 하여 반경 5 미터 이상 100 미터 이내의 구역	· 제정 당시와 동일

러나 종합적인 관점에서 지정 기준을 정립하지 않아 상호 연관성이 부족하고, 중복되는 기준 등도 있다.

「문화재보호법」에 보호구역이란 지상에 고정되어 있는 유형물이나 일정한 지역이 문화재로 지정된 경우에 해당 지정문화재의 점유 면적을 제외한 지역으로서 그 지정문화재를 보호하기 위하여 지정된 구역을 말한다. 제정 당시의 보호구역 지정기준이 현재에도 적용되고 있어 천연기념물의 개체 특성은 물론 개체군의 영역 확산 등에 따른 탄력적 대응성을 반영하지 못하고 있다.

2. 천연기념물 지정

1) 지정 명칭 분석

천연기념물에 대한 지정 명칭은 그 동안 원칙과 기준이 없이 부여하면서 지정 명칭에 위치정보(소재지)가 불분명하고, 용어 사용이 일괄적이지 못하여 대상 문화재에 대한 정보전달이 명확하지 않으며, 일제 때 지정된 문화재의 명칭을 그대로 답습하고 있는 실정이다. 따라서 2007년 지정 명칭을 분석(표 4)하여 기본원칙을 마련 2008년 4월과 6월에 관보에 고시하여 변경한 바 있다. 따라서 지정 명칭에 대한 기본원칙을 지침으로 제정하여 향후 새롭게 지정하는 천연기념물의 명칭 부여에 일관성이 있도록 하여야 한다.

2) 천연기념물 지정 현황

(1) 천연기념물 지정 개괄

우리나라에서는 1933년 조선총독부가 마련한 「조선보물고적

명승천연기념물보존령(칙령 제224호)」에 의해 1945년까지는 고적 및 명승, 명승 및 천연기념물, 천연기념물 등을 지정하였다. 1934년에 처음으로 천연기념물을 16건(동물 5건, 식물 11건)을 지정하고, 1937년에 천연기념물 52건을 지정하였다. 일제하인 1934년부터 1943년까지 7차의 위원회를 통하여 146건의 천연기념물을 지정하였다. 광복 후 정부가 수립된 뒤 1962년 1월 10일 「문화재보호법」(법률 제916호)이 제정 공포되기 전까지 「조선보물고적명승천연기념물보존령」에 의해 천연기념물 8건이 더 지정되었고, 1962년 12월 3일에는 구법(조선보물고적명승천연기념물보존령)에 의해 지정되었던 것 중 북한 지역에 소재하거나 그간 멸실 등으로 해제한 56건을 제외한 98건을 당시 「문화재보호법」 부칙 제3조의 규정에 의하여 재 지정하였다(문화재청, 2003). 이후 1963년부터 2008년까지 365건을 지정하고, 고사 등으로 가치를 상실한 54건을 해제함에 따라 2008년 12월 31일을 기준으로 총 409건이 지정되어 있다.

표 5에서 보는 바와 같이 우리나라, 북한, 일본의 천연기념물 지정 현황을 비교 분석하면 일본의 천연기념물 지정 건수가 남북한의 배에 해당하며, 남한은 북한에 비해서도 저조한 지정건수를 보유하고 있는 실정이다.

(2) 유형별 지정 현황

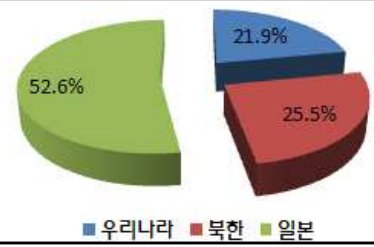
천연기념물 지정 현황을 유형별로 분류해 보면, 동물, 식물, 지질·광물과 천연보호구역 4개 유형으로 나눌 수 있으며, 2008년 말을 기준으로 유형별로 살펴보면, 동물은 98건을 지정하여 24.0%를 차지하고, 식물은 전체 천연기념물의 절반이 넘는 245건(59.9%)이 지정되어 있는데, 이는 우리의 삶의 한 부분으로 나무(당산목, 신목, 성향림 등)가 깊숙이 자리 잡고 있

표 4. 천연기념물 지정 명칭 분석

유형	사례	건수	변경대상
시·군·구+(의)+문화재대상	진천의 왜가리 번식지	47	32
시·도, 시·군·구+마을단위(리·동·읍·면)+(의)+문화재대상	봉화 석포면의 열목어 서식지	161	157
마을단위(리·동·읍·면)+(의)+문화재대상	대구면의 푸조나무	31	31
시·도, 시·군·구+고유명칭(지명)+(의)+문화재대상	보은 속리산의 망개나무	28	22
고유명칭(지명)+(의)+문화재대상	낙동강하류 철새도래지	58	51
문화재대상의 고유명	홍도천연보호구역, 크낙새	56	24
계		381	317

표 5. 우리나라, 북한, 일본, 지정 현황 비교

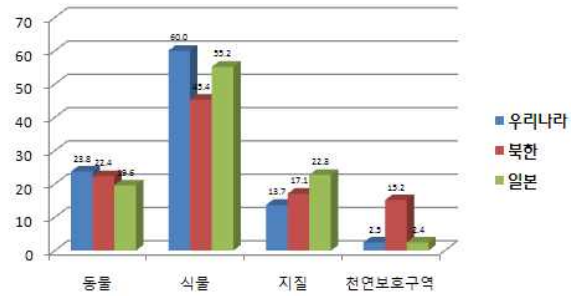
분류	건수	비율
우리나라	409	21.9
북한 ¹⁾	474	25.5
일본	980	52.6
계	1,863	100.0



¹⁾ 2005년 말 지정건수

표 6. 우리나라, 북한, 일본, 대만 유형별 지정 현황 비교

분류	우리나라	북한 ¹⁾	일본
동물	98	106	192
식물	245	215	541
지질	56	153	223
천연보호구역	10		24
계	409	474	980



¹⁾ 2005년 말 지정건수

었던 우리 민족의 신앙과 역사성과도 밀접한 관련을 맺는 것으로 여겨진다. 이에 비하여 지질·광물 분야의 지정이 56건(13.7%) 밖에 지정되지 않은 것은 그 동안 이 분야에 대한 전문성과 관심이 부족하여 많은 자원이 있음에도 이를 체계적으로 발굴하여 지정하지 못했기 때문이다. 또한 보호할 만한 천연기념물이 풍부하거나 학술적 가치 등이 있는 일정지역을 천연기념물의 한 유형인 천연보호구역으로 지정하고 있는데, 현재 10건(2.4%)이 지정되어 있다.

우리나라, 북한, 일본의 지정 현황을 분석해 보면 삼국이 모두 식물의 지정건수가 높으며, 그중에서도 남한의 경우가 식물이 가장 높은 지정건수를 보이고 있는데, 이는 다른 국가에 비해 식물의 편중현상이 심함을 대변해 준다. 특히, 동·식물의 보고라 할 수 있는 천연보호구역의 면적 관리에서도 우리나라는 저조한 실정이다.

① 식물천연기념물

식물천연기념물 지정 현황을 분석해 보면, 노거수가 158건(64.5%)으로 가장 많은데, 이는 우리 민족의 토착신앙(당산목 등)과 민족성에 기인한다고 할 수 있다. 또한 마을숲 등 수립지 42건(17.1%)을 천연기념물로 지정하였는데, 대부분 옛날부터 특별한 목적이나 특정 용도를 위해 일부러 조성한 것들로 이에 해당하는 것으로는 성황림(城隍林)이 있는데, 숲 안에 성황당(서낭당, 당집 등)이 있고 숲이 마을을 보호하여 준다고 믿어지는 숲이다. 자생복한지로 지정한 천연기념물은 13건(5.3%), 자생지로 지정된 천연기념물은 13건(5.3%), 희귀식물로 지정된 천연기념물은 19건(7.8%)이다.

② 지역별 지정 현황

지역별 지정 현황을 분석해 보면, 경상북도 59건(14.5%), 전라남도 55건(13.5%), 제주도 41건(10%), 경상남도 42건(10.3%)으로 해안을 끼고 있는 남쪽지방 4개도에 전체의 반에 가까운 197건(42.3%)이 지정되어 있어 이 지역의 자연환경이 잘 보존되고 있음을 알 수 있다. 반면, 산업화와 도시화가 되어 있는 서울특별시, 광역시 그리고 도심과 인접한 경기도 등에는 개발로 인한 자연유산의 파괴가 이루어져 천연기념물이 상대적으로 적게 지정되어 있으며, 대전광역시 16개 시·도 중에서 유일

하게 천연기념물이 한 건도 지정되어 있지 않아 천연기념물 자원을 발굴하여 지정을 추진할 필요가 있다.

3. 관리실태

1) 일반적 관리 현황 분석

(1) 천연기념물 주요 관리 내용

① 보존관리 및 활용 기본계획 수립 시행

문화재청장이 천연기념물의 보존관리 및 활용에 관한 기본계획을 수립하고, 그 기본계획을 시·도지사에게 통보하여야 하며, 시·도지사는 그 기본계획에 따른 세부계획을 수립 시행하도록 하고 있다. 시장·군수는 문화재청장이 수립한 기본계획과 시·도지사가 수립한 세부계획을 바탕으로 세부 실행계획을 수립하여 집행해 나가고 있다.

이러한 계획을 바탕으로 천연기념물에 대한 예산을 지방자치단체에서 신청하면 문화재청은 70%의 사업비를 국고로 지원하고 있다. 문화재청에서 천연기념물과 관련하여 지원한 예산을 분석해 본 결과, 20년 전인 1989년에 9천만 원으로 1억 원에도 미치지 못한 지원이 이루어진 바, 이는 20년 이전에는 천연기념물에 대한 정책이 지정만 했을 뿐, 관리는 제대로 이루어지지 않았음을 알 수 있다. 그러나 최근 급속한 개발로 인한 자연유산의 훼손이 증가하면서 국민들의 관심이 높아져 1997년 이후 천연기념물에 대한 예산도 매년 증가하고 있는데, 2008년 문화재청의 국고보조사업 총 예산 1,900억 원 중 천연기념물은 10%로 대에 조금 못 미치는 178억 원(9.4%)에 머물러 있다. 이는 현재 천연기념물 지정 건수가 409건에 달하고, 지정 면적(보호구역 포함)이 14,826,468,000km²로 전체 문화재지정 면적의 5,884,324,000km²의 82%에 달하고 있는 점에서 판단하면 매우 낮은 예산이 아닐 수 없다. 더불어 천연기념물은 자연환경에 민감하여 한번 훼손되면 복구가 불가능한 자연물로 사전 예방을 위한 사업이 지속적으로 이루어져야 하므로 연차적으로 예산의 증액이 필요하다.

② 문화재위원회 운영

문화재(천연기념물 등)의 보존·관리 및 활용에 관한 사항을 조사·심의하기 위하여 문화재청에 문화재위원회를 두고, 문화재의 종별에 따라 업무를 분장하여 문화재위원회 분과위원회를 설치 운영하고 있으며, 문화재위원회의 조직·운영 등에 관하여 필요한 사항은 문화재위원회 규정(대통령령 제4577호)을 두고 있다. 이에 따라 천연기념물과 명승에 관한 사항을 다루기 위하여 천연기념물분과위원회를 운영하고 있는데, 현재 천연기념물분과 위원은 관련 분야 전문가 14명으로 구성되어 있고, 전문위원은 19명이 위촉되어 활동하고 있으나, 천연기념물(동물, 식물, 지질·광물, 천연보호구역)과 명승으로 분화된 다양한 분야의 전문가를 수용하기에는 부족한 실정이므로 천연기념물분과를 천연기념물분과와 명승분과로 분리하고, 다양한 분야의 전문가가 참여할 수 있도록 위원 및 전문위원을 확대 개편해 나가야 한다.

③ 천연기념물 복원 및 증식사업

천연기념물 식물은 남획과 노령화로 인한 고사 등으로 멸실되어 지정이 해제된 식물도 38건에 달해 이들 천연기념물의 복원과 후계목 양성 등의 대책이 시급한 과제로 떠오르고 있다. 식물 분야에서는 유전자원의 보존과 장래 멸실에 대비하는 한편, 21C 국가간 생물자원 다름에 능동적으로 대처하고 국가유산으로 활용할 수 있는 기틀을 마련하기 위하여 문화재청 사릉양묘사업소에 유전자원 보존사업을 시행하여 왔으나 미흡한 실정이다. 또한 각 지방자치단체의 산림환경연구소 등을 통하여 식물천연기념물의 훼손에 대비하고 이를 활용하기 위한 후계목 육성사업을 시행하고 있다. 그러나 이러한 사업들을 상호 연계성을 가지고 체계적이고 효율적으로 추진해 나가기 위해서는 2007년 4월 국립문화재연구소 자연문화재연구실 내에 설

립되어 있는 천연기념물센터가 제 역할을 다하여야 하나, 현재의 조직과 인력, 예산으로는 턱없이 부족한 실정이므로 이를 확대 개편하는 방안의 검토가 필요하다.

(2) 천연기념물 관리 체계

천연기념물보존관리 체계는 중앙행정기관과 지방자치단체 그리고 민간단체, 자원봉사자로 이루어져 있다. 중앙행정기관(문화재청)은 천연기념물에 대한 정책적인 지도·감독을 수행하고 있고, 일반적인 천연기념물에 대한 보호관리 사업은 지방자치단체인 시·도 및 시·군·구가 맡고 있다. 또한 행정기관에서 수행이 불가능한 동물천연기념물 등의 보호활동은 민간단체와 자원봉사자가 중요한 역할을 담당하고 있다.

2) 주요 훼손사례 분석

(1) 인위적 피해

인위적인 피해로는 독극물(약물), 복토, 과습, 화재, 공사 및 유지관리, 불법훼손, 어로행위, 원유유출 사고 등이 있으며, 그 피해사례를 분석해 보면, 표 8과 같다.

(2) 자연적 피해

자연적인 피해로는 낙뢰, 태풍(강풍 등), 폭설, 병충해 및 질병 등이 있으며, 그 피해사례를 분석해 보면 표 9와 같다.

표 7. 천연기념물 관리 체계

구분	내용
천연기념물 보호관리 행정 조직	중앙행정기관(문화재청) ⇒ 광역 지방자치단체(시·도) ⇒ 기초 지방자치단체(시·군·구)
민간 관리 조직	관리단체로 지정된 각종 협회

표 8. 인위적인 피해 사례 분석

피해종류	천연기념물 종류	피해상황
독극물(약물)	전주 삼천동 곶술	· '01년 곶술 줄기에 구멍을 뚫고 독극물 주입 · 현재 수체(樹體)의 1/3만 살아 있음
	보은 백송	· '82년 당시 미탈면에 자라고 있는 백송 주변에 석축시공 후 복토 · '05년 고사하여 해제
지형변경 및 복토	보은 속리 정이품송	· 1차 성도피해는 '60년 이전으로 수간 지체부로부터 1m 거리에 30cm 높이의 석축 설치후 복토 · 2차 '60년 이것을 헐고 폭 5~6m, 2단 높이(30cm)의 석축을 쌓아 복토 · 3차 '70년대 도로를 우회시키면서 수관 안쪽과 바깥쪽으로 높은 곳은 깊이 60cm, 낮은 곳은 40cm로 전면 복토 · '89년 수관 밑의 복토된 부분 중 1/2에 해당되는 면적을 제거, 나머지 1/2은 8년 후인 '97년에 복토된 흙을 제거
	명주 삼산리 소나무	· 지정 이전에도 돌담을 쌓고, 소나무 주변에 자연석을 놓고 성토 · '90년 마사토로 포장하는 등 지속적으로 소나무 생육공간에 대한 지형 변화(성토 등) · '08년 고사로 해제
	문경 존도리 소나무	· 30여 년 전에 있었던 경지 정리 과정에서 북쪽과 동쪽의 경계선 주변에서 흙을 쳐서 올리면서 50cm 이상 복토 · '06년 고사로 해제
	서울 재동 백송 등 43건	· 전국의 천연기념물 노거수 실태를 조사를 '02년부터 '03년까지 실시한 결과 전체 노거수 141건 중 30.4%인 43건에서 복토된 사실을 확인
과습	서울 원효로 백송	· '01년 집중호우로 인하여 뿌리부가 2차례 12시간가량 빗물에 잠기는 등 배수불량 · '01년 고사하여 '03년 해제
	부산 구포동 팽나무	· '05년 이전 팽나무보다 지대가 높은 남쪽에 위치한 연립주택의 배수로가 훼손되면서 떨어지는 낙수 등이 지하수화 되어 습해 발생

표 8. 계속

피해종류	천연기념물 종류	피해상황
화재	삼척 도계리 긴잎느티나무	· '86년 부패한 수간에 화재가 발생(진화에 3일 걸림) · 어린이들이 장난 삼아 불을 지름
	부안 증계리 미선나무 자생지	· '08년 미선나무 인접 밭에서 쓰레기 소각하다가 옮겨 붙은 불로 피해 발생
공사 및 유지관리	서울 조계사 백송	· '03년 조계사 대웅전 보수공사 시 가설 덧집 등으로 인하여 햇볕이 차단되어 일부 잎은 황화현상이 발생 · 일부 가지에 상처 발생
	안동 용계리 은행나무	· '90년부터 '93년까지 15m 높이로 성토하여 가산(假山)을 조성하고 지금의 위치에 상식(上植) · 지반의 침하가 지속적으로 발생하여 흙 되메우기 작업을 연차적으로 실시 · 분뜨기 작업 시 뿌리 분을 감았던 고무바, 철사, 철근 등이 제거되지 않아 뿌리의 발달을 저해하여 이를 6년간에 걸쳐 제거하는 작업을 시행하여 생육을 개선
	부산 양정동 배롱나무	· 지주대 및 쇠조임, 부패부위의 외과수술 등을 지속적으로 관리하지 않고 방치, 수목생육에 지장 초래
	문섬 및 범섬천연보호구역	· 잠수함의 충돌로 인한 저서생물의 훼손 정도가 심하여 운항구간을 2개 권역(A권역, B권역)으로 나누어 2년씩 휴식년제 실시
불법훼손	태안 안면도 모감주나무군락	· '01년 토지소유가 문화재구역 내에서 문화재보호법에 따른 현상변경허가절차를 이행하지 않고 무단으로 주차장을 조성 훼손
	함안 대송리 늪지식물	· '07년 마을주민들이 전통적으로 사용해 왔던 식용(떡, 목 등)을 위하여 가시연의 열매를 채취하여 훼손
	제주의 한란	· '02년 8월 19~24일까지 3회에 걸쳐 한란 자생지인 돈네코 하천가에서 한란 1년생 219축 납획한 범인 2명 검거

표 9. 자연적인 피해 사례 분석

피해종류	천연기념물 종류	피해상황
낙뢰	서천 신송리 곱솔	· '02년 낙뢰 피해를 받아 지속적인 수세회복사업에도 불구하고 2005년 고사하여 해제
	익산 신작리 곱솔	· '07년 낙뢰로 인하여 원줄기 약 15m 정도와 가지가 꺾임이 벗겨지고 상처가 발생하는 피해로 고사하여 '08년 해제
태풍 (강풍 등)	청도 덕촌리 털왕버들 등 3건 (파라피톤/'00년)	· 청도 덕촌리 털왕버들 : 두 줄기 중 북쪽 줄기가 갈라짐 · 태안 안면도 모감주나무군락 : 모감주나무 14주 도복, 모두 잎이 마름 · 성주 경산리 성뽕숲 : 지반이 약화, 왕버들 1주 도복
	부곡동 왕버들 등 19건(루사/'02년)	· 부곡동 왕버들 : 왕버들 유실로 가지 상실'02년 해제 · 경주 오류리 등나무 : 팽나무 및 등나무 부러짐 · 제주 천지연 담팔수자생지 : 담팔수 도복 1주, 수목 손상 등
	울주 구량리 은행나무 등 7건 (매미/'03년)	· 낙동강 하류 철새도래지 : 철새도래지 석축 유실 등 · 울주 구량리 은행나무 : 줄기 갈라짐, 가지 부러짐 · 성주 경산리 성뽕숲 : 웬스 훼손 등
	제주 봉개동 왕벚나무 자생지 등 4건 (에위니아/'06년)	· 제주 봉개동 왕벚나무 자생지 : 왕벚나무 가지 부러짐(전도) · 영동 영국사 은행나무 : 상부 가지 부러짐, 가지 찢어짐(상렬) · 제주 평대리 비자나무 숲 : 산책로 유실, 비자나무 1주 훼손 등
	서울 통의동 백송	· '90년 V자로 갈라진 부분이 2개로 쪼개지는 피해로 '93년 고사되어 해제
	한라산천연보호구역	· '06년 백록담에 내린 집중호우로 지반이 약화되면서 동능과 남벽 사이 정상에서 5톤 가량의 암석이 붕괴 · 백록담 사면 경사면을 따라 약 200m ² (길이 40m×폭 5m) 규모로 연속적으로 침식되면서 고산식물인 구상나무 등 훼손
	연산 화악리의 오계	· '04년에는 봄을 재촉하는 3월 충남과 충북지역에 내린 폭설 비닐하우스 5동이 피해
폭설	보은 속리산 정이품송	· 서쪽으로 뻗은 큰 가지 1개와 잔가지 2개 등 모두 3개가 부러짐
	보은 서원리 소나무	· 서쪽으로 뻗은 길이 10m 가량의 큰 가지 1개와 직경 10~20cm, 길이 1m짜리 잔가지 9개 등 모두 10개가 부러짐
	고창 선운사 동백나무	· '05년 12월 220cm의 기록적인 폭설로 인하여 눈의 무게를 감당하지 못해 뿌리부위가 부러짐 46주, 뿌리째 뽑힘 6주, 가지가 부러짐 220주 등 총 272주가 피해
	고창 선운사 도솔암 장사송	· 2005년 12월 내린 폭설로 인하여 큰 가지 1개, 작은 가지 6개가 부러지는 피해
	병충해 및 질병 등	· 예천 천향리 석송령 : '98년 솔잎혹파리의 피해로 수관 전체가 갈색으로 변하는 등 거의 고사되어 가는 양상을 보임. · 용주사 회양목 : '90년 회양목명나방 피해 후 02년 고사되어 해제 · 영풍 병산리 갈참나무 : '88년 겨울살이로 인하여 고사 및 수형 파괴

IV. 결론

본 연구는 국내 천연기념물의 보존 관리에 대하여 선행 연구된 문화재와 천연기념물 관련 연구자료, 문헌과 국내 유관 법률, 국제 협약 등의 내용분석을 근간으로, 북한, 일본의 천연기념물 보존 관리에 대하여 상호 비교·분석하였다. 또한 우리나라 천연기념물의 지정 제도, 지정 현황, 관리 실태에 대한 사례 등을 조사·분석하여 천연기념물 전반에 대한 개선방안을 도출하였다.

본 연구를 통해 밝혀진 결과는 다음과 같다.

첫째, 「문화재보호법」의 천연기념물 관련 제도를 체계적이고 효율적으로 개편하여야 한다. 재화(財貨)적 의미가 담긴 문화재라는 용어 대신 큰 틀에서 국가유산 내에 문화유산과 자연유산으로 분류체계를 개선하고, 「문화재보호법」에서 자연유산 관련 조항을 분리하여 자연유산 관련 법령을 신설·제정하거나, 별도의 장을 마련하여 법령을 정비해야 한다. 또한 천연기념물 중에서 세계적으로 또는 국가적으로 특별히 보존할 가치가 높은 대상을 유형문화재의 국보와 같은 개념으로 지정할 수 있도록 제도적 토대를 마련해야 한다.

둘째, 천연기념물 지정 기준은 동·식물을 함께 묶어 규정하고 있어 불합리하므로 이를 분리하고, 지질·광물, 천연보호구역 등도 명료화하여 천연기념물 지정 시 지정 기준을 명확히 명시할 수 있도록 보완하며, 산업화와 근대화 과정에서 도입된 역사성 있는 식물도 제도(등록기념물 등)를 마련하여 보존될 수 있도록 하여야 한다. 또한 천연기념물 보호구역 지정은 너무 포괄적으로 규정되어 있어 실효성이 미약하므로, 특성을 고려하여 세분화된 지정 기준을 마련해야 한다.

셋째, 천연기념물 지정 명칭 부여를 명확한 기준과 원칙에 따라 다음의 유형으로 정하여 부여하도록 지침을 마련한다. 유형은 ① 시·군·구+마을 단위(리·동 단위)+문화재대상, ② 시·도, 시·군·구+문화재대상(고유명사, 생물종명, 2개 이상의 읍·면·동), ③ 시·도, 시·군·구 + 고유지명(사찰, 산, 섬, 지역 등)+문화재대상, ④ 고유지명(문화재, 산, 섬, 강 등)+문화재대상(국민이 누구나 이해할 수 있는 고유지명, 2개 이상의 시·도), ⑤ 천연기념물대상(고유명사, 생물종명)이다.

넷째, 천연기념물 지정 현황을 살펴보면, 북한 474건, 일본 980건에 비해 우리나라는 409건이 지정되어 있어 상대적으로 적게 지정되어 있음을 알 수 있는데, 이는 그동안 천연기념물에 대한 관심과 정책이 소홀히 여겨왔던 점도 한 요인이므로 무분별한 개발로 인하여 사라져가는 자원을 발굴하여 지정을 적극 확대해 나가야 한다. 또한 유형별로는 식물이 60%(245건)를 차지하고 있고, 동물 24%(98건), 지질·광물 14%(56건), 천연보호구역 2%(10건)로 극심한 불균형을 이루고 있으며, 지역별로는 공통적으로 잘 보존된 지역과 도시개발과 과밀화 되어 있는 지역의 지정 건수에 많은 편차를 보이고 있으

로 취약한 유형과 훼손되고 있는 지역을 우선적으로 조사하여 지정한다.

다섯째, 식물은 노거수가 절반 이상으로 편중되어 있어 새로운 자원(습원식물군락, 해안 및 사구식물군락 등)을 찾아 지정하고, 지질은 지금까지 지정하지 못한 약수, 온천, 화석 등의 다양한 자원을 발굴하여 훼손되기 전에 시급히 지정해야 한다. 또한 동물은 대부분 종으로 지정하여 전국적으로 보호하고 있으나, 체계적이고 효율적인 보존과 활용에 어려움이 있으므로 서식지, 번식지, 생장지 등을 지정하는 방향으로 지정정책을 전환할 필요성이 제기된다.

여섯째, 우리의 삶과 함께 해 온 역사성과 문화성 등이 갖춰져 있는 대상으로 세계적, 국가적으로 보호할 가치가 충분하다면, 자연환경 분야 등 타 법률로 보존되고 있더라도 천연기념물로 지정하여 가치를 높여 나가야 한다. 우리나라는 천연기념물과 자연환경 법률, 자연환경 관련 법률 상호간에도 중복하여 지정하고 있으며, 국제적인 협약에 의해서도 중복하여 보호하고 있음을 알 수 있다. 이는 법률의 제정 목적이 서로 달라 체계적이고 효율적인 보존 관리를 위해서 중복지정은 불가피하다. 다만 천연기념물로 지정된 대상 중에 역사성과 문화성 등이 부족하여 다른 법률로 관리하는 것이 바람직한 일부 중 지정 천연기념물에 대해서는 조사·연구를 거쳐 해제를 검토하여야 한다.

일곱째, 천연기념물 관리 실태를 분석해 본 결과, 천연기념물 관련 예산 증액과 조직 확대, 지방자치단체 전문인력 확보, 민간단체 및 자원봉사자 참여 방안 마련, 문화재위원회(천연기념물분과)의 개편 등이 필요하다. 천연기념물 관련 국고보조 예산이 문화재청 전체 예산의 10%(178억 원/08년 현재)에도 못 미치고 있어 연차적인 증액이 필요하며, 문화재청의 1관, 3국 15과 4팀 중에서 자연유산을 담당하는 조직은 천연기념물과 밖에 없는 실정이므로, 명승과 신설 등을 통해 자연유산을 담당하는 국으로 발전시켜야 한다. 또한 지방자치단체는 우선적으로 광역지방자치단체부터 전문인력을 확보하여 배치하고, 기초자치단체는 천연기념물이 많은 곳부터 점진적으로 배치할 수 있도록 한다. 동·식물천연기념물은 살아 있는 생명체를 보존하고 지켜나가야 하므로 민간단체 및 국민들의 자발적인 봉사활동이 요구되며, 이 부분에 대한 사회적 참여방안을 마련하여야 한다. 문화재위원회 천연기념물분과는 명승분과를 신설하여 분리하고, 다양한 분야의 전문가가 참여할 수 있도록 위원 및 전문위원을 확대 개편해 나가야 한다.

여덟째, 국립문화재연구소 자연문화재연구실을 자연유산연구소로 확대 개편하여 조사·연구·복원·전시·교육 기능을 체계적이고 효율적으로 추진할 수 있도록 하여야 한다. 이는 천연기념물 중 복원을 위하여 현재 황새, 산양 등 일부 종에 한정하여 복원사업을 시행하고 있으나, 국가적 차원에서 장기적이고 체계적인 복원계획을 마련하여 추진될 수 있도록 하고, 식물천연기념물의 유전자원 보존사업도 좀 더 규모 있게 추진할 필요

가 있다. 또한 천연기념물 동물치료소의 치료율을 높이기 위한 새로운 기술 습득 등의 교육을 체계적으로 실시해야 한다.

아홉째, 천연기념물의 주요 훼손 사례를 분석해 보면, 크게 인위적인 피해와 자연적인 피해로 나눌 수 있다. 인위적인 피해로는 독극물(약물), 복토, 과습, 화재, 공사 및 유지 관리, 불법 훼손, 어로 행위, 원유 유출사고 등이 있으며, 자연적인 피해로는 낙뢰, 태풍(강풍 등), 폭설, 병충해 및 질병 등이 있다. 이러한 피해를 예방하기 위해서는 지정구역 내의 사유지는 조속히 매입, 문화재 주변의 현상변경은 가능한 유연하게 적용, 공무원 및 경찰의 상시적인 단속과 민간단체의 자발적인 보호활동 전개, 식물 복토제거 및 지형 변경금지, 상시적인 유지보수와 모니터링 실시, 동굴 흑색오염 방지를 위한 조치(세척 등)와 휴식년제, 지역주민의 어로 및 식물 채취 등의 기준 제정, 원유 유출과 같은 긴급 상황 시에 대비한 매뉴얼 마련 등의 조치를 강구하여야 한다. 또한 온난화로 인한 기온 상승 등의 원인으로 최근 자연재해가 증가되고 있어 수목보호 피뢰침 설치, 수목 지주 설치, 수목 가지치기, 병충해 방제 등의 사전 예방 조치가 필요하다.

본 연구는 천연기념물 전반의 현황분석을 통하여 천연기념물의 제도, 지정, 관리에 대한 구체적 개선 방안을 제시하였다는 데 의의를 두고 있으며, 본 결과로부터 파생되는 세부 항목의 연구는 차후 연구과제로 남겨두고자 한다.

주 1) 천연기념물(天然記念物)이라는 용어는 옛 독일 프로이센의 자연 과학자이자 탐험가인 알렉산더 폰 훔볼트(Alexander von Humboldt, 1769~1859) 남작이 「신대륙의 열대지방 기행」에서 처음 사용하였다(문화재청, 2003).

주 2) 문화재청(국립문화재연구소). 2009. 명승의 현황과 전망 국제학술 심포지엄. pp.211~213.

주 3) 문화재청. 2003. 천연기념물백서. p.26.

주 4) 문화재관리국(김종형). 1983. 개정문화재보호법 해설 '문화재 제16호'. p.164.

인용문헌

1. 김인식(2008). 중국의 문화재보호 법규 연구. 최신의국법제정보. pp.26-33.
2. 나명하(2007). 남·북한 천연기념물 관리정책의 비교연구. 한경대학교 대학원 석사학위논문.
3. 이성대, 리금철(1996). 북한의 천연기념물편람. 농업출판사.
4. 문화유산의해 조직위원회 (1997). 천연기념물 보호세미나(김윤식 발표 자료)
5. 문화재청(2003). 천연기념물백서.
6. 문화재청(2004). 문화재보호법 정비방안 연구. 한국법제연구원.
7. 문화재청(2004~2008). 식물분야 천연기념물 실태조사(1차~5차).
8. 문화재청(2002~2003). 천연기념물 노거수 실태조사연구 보고서(1차~2차).
9. 문화재청, 한국과학기술정보연구원, 중앙과학기술정보사(북한), 과학기술부(2006). 우리의 천연기념물 CD-ROM.
10. 문화체육부 문화재관리국(1993). 문화재대관 천연기념물편 I, II(증보).
11. 박상철, 김창규(1995). 북한의 문화재보호 관계법제. 한국법제연구원.
12. 박상철, 김창규(1995). 북한의 환경보호 관계법제. 한국법제연구원.
13. 박선애(2007). 조선총독부의 문화재 정리사업 연구. 동의대석사학위논문.
14. 박종민(2003). 북한의 천연기념물 관련 제도와 현황 연구. 한국정원학회지. 21(2): 40-51.
15. 이승제(2003). 활력도 및 생육환경 분석을 통한 노거수 관리 방안. 상명대 박사학위논문.
16. 이인규(2009). 명승의 현황과 전망 국제심포지엄. 국립문화재연구소.
17. 일본산림학회(1913). 노수명목 조사(은행나무 등 28종 기록).
18. 일본산림학회(1919). 전국적인 한국의 노수명목 조사(소나무 등 64종 5,330주).
19. 장호수(2002). 문화재학개론. 서울: 백산자료원.
20. 정근(2008). 노거수 생육환경 분석을 통한 주변 환경 개선에 관한 연구. 상명대학교 대학원 석사학위논문.
21. 정종수(2007). 노거수 외과수술실태 및 보존관리 방안. 상명대학교 대학원 박사학위논문.
22. 조선문화보존사(2005). 조선천연기념물도감 1(북한).
23. 최윤정(2007). 문화재보호법 연구. 성신여자대학교 대학원 석사학위논문.
24. 하태주(2003). 노거수의 생육환경과 수목 외과수술 후 유합조직형성에 관한 연구. 상명대학교 대학원 박사학위논문.

원고접수: 2010년 4월 12일

최종수정본 접수: 2010년 6월 30일

2인 익명 심사필, 1인 영문 abstract 교정필