

자연보존

The Conservation of Nature and Natural Resources



제 5 호 1974. 10.

韓國自然保存協會 發行



〈表紙說明〉

까막딱따구리

元 炳 旣



까막딱따구리 *Dryocopus martius* (Linneus)는 西部 유유럽에서 日本까지의 主로 北緯 50°에서 65° 사이에 分布되었으나 西部 유유럽과 亞細亞地域에서는 北緯 35°까지의 南쪽에서 蕃植한다. 韓國에서는 지금까지 京畿道以北에 限하여 採集되었으나 忠北(俗離山), 全北(內藏山), 釜山 等地에서도 觀察되어 中部以北에서 蕃植하고 겨울에는 南部까지 漂行하는것 같다. 그러나 韓國에서는 아직까지 나 무구멍속의 알이나 새끼를 發見한 證據는 없다. 그러나 京畿道 光陵에서 1973年 6月 15日 慶熙大鳥類研究所 具泰會 研究員이 離巢後 아직 어미로부터 먹이를 받아 먹고 있는 幼鳥 한 마리를 發見한 例는 그곳에서 蕃植한 첫 證據가 될 것이다. 最近에 와서 1972年 12月~1973年 4月에 京畿道 光陵에서 越冬한 한쌍과 1973年 2月 16日 京畿道 龍仁郡 浦谷面 稼室里 白蓮庵入口의 층층나무구멍을 잠자리로 利用하고 있는 한마리, 1973年 4月 26日 京畿道 始興郡 安養邑 新安養里 冠岳山 기슭 삼성산에 있는 三幕寺境內 느티나무에 棲息하는 한마리, 1973年 12月 16日 江原道 雪岳山 外雪岳 小土旺城溪谷의 文筆峰(海拔600m) 東北쪽 岩壁 中央에 있는 200年生 참나무 枯木樹洞을 잠자리로 利用한 1例와 1974年 1月 6日 外雪岳 千佛洞溪谷(海拔800m)에서 觀察된 1例等(以上 2例는 寫眞捕捉)이 있다. 巨樹가 있는 針葉 또는 混淆林에 棲息하는 大形의 딱따구리이므로 山林의 伐採와 더불어 수가 漸減되어 오늘날에는 매우 稀貴한 텃새의 1種이 되었다. 1972年 5月 1日 天然記念物 第24號로 指定 保護하고 있다. 〈慶熙大鳥類研究所代表〉

사진: TAKUMA 500mm, F4.5, 1/60, 1973年 2月 16日 下午 5時 25分, 京畿道 龍仁郡 浦谷面 稼室里 白蓮庵入口.

<論 說>

自然保存과 産業開發

金 德 寶



(1)

産業開發이라는 이름으로 到處에서 自然破壞가 마구 進行되고 있다. 사람들이 産業開發에 熱을 올리면 올릴 수록 自然破壞의 程度는 더욱 深刻한 것이 되고 있다. 産業開發의 過程을 곧 自然破壞의 過程인양 알고있고 産業開發이 必要한 것과 같이 自然破壞도 不可避한 것으로 容認되고 있는 것이다.

産業開發이 빚어내고 있는 自然破壞의 過程은 대체로 두가지로 볼 수 있다. 産業施設의 建設과 産業生産의 增大를 위한 自然資源의 大量消耗와 같은 直接的인 自然破壞의 過程이 그 한가지며 이러한 産業活動의 增大가 發生하고 있는 각종 公害로 인한 間接的인 自然破壞의 過程이 또 그 한가지라 할 수 있다.

産業施設의 建設과 擴張은 그 自體가 自然條件의 變更이며 自然破壞規模의 擴大를 의미한다. 自然條件의 變更없이, 그리고 自然을 파괴하지 않고 工場建設, 工業團地의 建設, 道路·鐵道の 建設, 發電所의 建設, 港灣建設 등을 할 수는 없는 것이다. 뿐만 아니라 이와같이 建設된 産業施設의 稼動을 위해서도 自然資源의 大量消耗가 불가피하며 또 따라서 그것은 自然破壞의 한가지 큰 要因이 되는 것이다.

産業開發로 인한 自然파괴는 이에 그치지 않는다. 各種産業活動이 내뿜고 있는 여러가지 公害가 自然環境을 汚染시키고 파괴하며 産業開發의 결과가능하게 된 大量消費가 또한 自然을 하나의 巨大한 쓰레기場化함으로써 自然을 파괴하고 있는 것이다.

産業開發로 인한 自然破壞의 過程은 그것이 直接的인 것이든, 間接的인 것이든간에 모두 生態學

的으로 要求되는 自然環境條件을 날로 惡化시키고 있다. 山과 들에는 옛날과 같이 많은 짐승과 새들을 볼 수 없게 되었으며 江과 바다도 물고기가 살기 어려운 상태로 급속도로 汚染되고 있다. 사람들도 이제는 옛날과 같이 깨끗한 環境속에서 健康하게 살기 어렵게 되어가고 있는 것이다.

人間生存의 條件을 보다 나은 것으로 改善하기 위해 追求하고 있다는 産業開發이라는 것이 한편에서는 便益을 가져오고 있지만 다른 한편에서는 이처럼 生態學的으로 要求되는 自然環境條件을 惡化시키고 있는 것이다. 따라서 産業開發은 人間生存의 條件을 改善하는 一面도 보여주지만 이와 동시에 人間生存의 條件을 惡化시켜 주는 면도 또한 보여주고 있는 셈이다. 그렇다면 産業開發로 얻을 수 있는 便益은 이것때문에 불가피하게 겪는 苦痛을 相殺하고도 얼마나 남음이 있느냐 하는 疑懼心을 자아내게 하는 것이다.

原理的으로 말해 産業開發로 얻을 수 있는 便益은 産業開發의 努力에 비해 限界效用이 점차 줄어들고 있다. 이미 이루어진 産業으로 얻고 있는 便益만큼의 效用을 더욱 누리려면 이미 이루어진 産業의 몇갑절이나 되는 규모의 産業을 開發하지 않으면 안될 것이다. 이에 비해 産業開發로 결과되는 自然環境條件의 惡化는 産業開發이 추진되면 될수록 累積的으로 進行되는 것이다. 이미 開發된 産業만큼을 더욱 開發한다면 自然環境條件은 現在보다도 몇갑절이나 되는 규모로 惡化될 것이다. 産業開發로 인한 自然파괴의 累積的過程은 참으로 무서운 일이라 하겠다.

(2)

그런데도 사람들은 거의 盲目的으로 産業開發의 「메리트」만 強調하고 否定的인 側面에 대해서는 그다지 關心을 가지려하지 않는다. 아니 심지어는

自然環境條件이 惡化되고 自然이 破壞되고 있는 것을 마치 自然의 克服이나 自然의 改造처럼 말하는 경우가 있는가 하면 自然環境條件惡化나 自然破壞의 크기와 程度로써 產業開發이나 經濟發展의 尺度로 삼으려는 경우조차 없지 않다. 甚히 寒心한 노릇이다.

이것은 물론 產業開發로 인한 自然破壞라는 否定的側面을 너무나 看過하고 있는 所致라고 말할 수 있는 일이지만 自然保護를 위한 政策的配慮의 缺如와 個別產業優位の 制度的缺陷때문이라고도 볼 수 있다.

그러기 때문에 극단적인 경우 產業開發을 위해서는 自然環境條件의 惡化나 公害發生이라는 副作用이 아무리 많다 하더라도 이를 甘受해야 하며 產業開發로 얻는 것이 있다면 이로 인해 잃는 것이 아무리 크고 많다 하더라도 이를 마다하지 말아야 한다는 思想마저 일어나고 있는 것이다.

결국 이것은 個別產業의 利益을 위해서는 社會的費用이 아무리 많아도 무방하다는 論理가 된다. 產業開發은 社會의利益보다 個別產業·個別企業의 利益을 더욱 重視하는 것이며 自然破壞와 自然環境條件의 惡化는 社會적으로 바람직하지 못한 희생과 苦痛의 增大를 뜻하는 것이므로 넓은 意味에서의 社會的費用이 되기 때문이다. 그러니까 產業開發로 인한 自然 파괴의 過程은 個別產業이 社會的 費用의 增大로 利益의 增大를 追求하고 있는 것과 같다고 할 것이다.

그리고 보면 이 경우 自然 파괴라는 형식의 社會的費用은 個別產業에 대한 外部經濟가 되는 것이다. 그것은 마치 道路·鐵道·港灣施設·遞信施設 등의 社會間接資本이 存在하는 경우 企業이나 產業이 스스로 이와같은 施設投資를 하지 않음으로써 外部로부터 막대한 利得을 얻고 있는 것과 같다고 할 수 있다. 確實히 產業과 企業은 아무런 代價를 차르지 않고 直接·間接으로 自然을 파괴하고 自然環境條件을 惡化시키는 만류의 不當利益을 取하고 있는 셈이 된다.

그렇다면 이것은 產業이 不當利得을 더욱 많이 取하기 위해서는 더욱 많은 費用을 社會에 轉嫁하여야 하며 또 따라서 自然破壞라는 社會的費用의 增大를 피하려면 피할수록 產業과 企業은 더욱 많은 利得을 누릴 수 있다는 극단적인 論理를 成立시킨다. 많은 產業과 企業이 產業開發이라는 名分으로

함부로 自然을 파괴하는 것은 아마 어떠한이라 할 수 있을 것이다.

이것은 公害發生者가 社會에 희생과 고통을 주면서 利得을 누리는 것과 조금도 다름이 없다. 個別產業과 個別企業이 져야할 負擔의 일부를 社會에 轉嫁하는 것밖에 안되는 것이다. 그렇다면 이것은 個別產業의 利害와 社會의 利害가 相衝한다는 것을 의미하며 그럼에도 불구하고 產業開發을 盲目的으로 追求하는 것은 個別產業·企業의 利益增大를 위해 社會的費用의 增大를 마다하지 않는 일이다.

分明히 이것은 制度上 어떤가에 缺陷이 있다. 產業과 企業의 個別的利益이 社會的利益과 어긋난다는 것은 制度的으로 이것이 허용되어 있기 때문이다. 이와같은 制度上的 결함을 定正하지 못하는 限 產業開發은 自然環境條件의 惡化過程을 계속 擴大하면서 되풀이할 것이다.

(3)

生態學的으로 요구되는 環境條件을 유지하기 위해서는 自然을 保護해야 한다. 人間生存條件을 惡化시키지 않기 위해서도 그렇다.

그렇다면 이것은 극단적인 경우 自然保護를 위해서는 產業開發을 말아야 한다는 이야기도 된다. 그러나 이것은 극단적인 產業開發優先主義와 마찬가지로 또 하나의 極端論이 될 것이다. 人間生存條件의 改善을 위해서는 盲目的인 產業開發도 삼가해야 하지만 絶對의 自然保護도 있을 수 없는 것이다. 產業開發도 自然保護도 모두 人間生存條件의 改善을 위해 모두 必要한 것임으로 兩者는 서로 調和되도록 해야 하는 것이다. 產業開發의 過程에서도 最大限의 自然保護가 必要한 것이다.

自然保護를 피하면서 產業開發도 추진하는 길은 물론 產業과 企業에 대해 自然破壞와 自然環境條件의 惡化를 가져오는 行爲를 못하도록 規制해야 하고 그러한 行爲로 인한 社會的費用을 費用發生의 原因者인 產業과 企業에 부담케 하는 制度를 만들어 내는데서 찾아야 할 것이다. 產業開發이 自然破壞를 하지 않도록 하는 直接的規제도 必要하지만 自然破壞로 부당한 利得을 누리게 하는 현재와 같은 制度에 대해서도 反省이 必要한 것이다.

經濟와 產業의 開發이 크게 이루어짐에 따라 自

然保護의 必要性은 날로 切實하게 여겨진다. 이대로 自然을 좀먹는 方式의 産業開發을 盲目的으로 追求할 수는 없는 것이다. 우리들이 健康하게 그리고 깨끗하게 잘 살기 위해서는 보다 많은 産業도 필요하지만 아름답고 훼손되지 않는 自然도 또한 많이 확보하고 있어야 하는 것이다.

〈東洋放送 社長〉

韓國 自然保存의 歷史的 背景

한국의 地勢는 평야에 비하여 산이 많고 또한 산세는 험준할 뿐더러 옛날에는 인구의 밀도도 많지 않았으므로 인위적인 피해를 모면하였기 때문에 강산의 수려함을 유지할 수 있었다. 그리고 여기에서 생활하고 있던 민족의 정신생활에도 적지 않은 영향을 끼쳤다. 배달민족의 열이라고 하는 신라시대의 花郎制度는 산수가 수려한 명산, 경승지를 찾아 다니면서 심신의 단련과 도의심, 나아가서는 애국심의 양양을 도모함과 아울러 그를 뒷받침하는 武術을 연마하는 것이 근본적인 취지였다. 저 유명한 寒松亭을 비롯하여 신라 문무왕 11년(670년)에 義湘大師가 洛山寺에 건립했다는 義湘臺 등은 신라 화랑도의 修道場이었던 것이다. 앞에 적은 한중정의 松林에 관해서는 破閑集에

「金蘭境有寒松亭 昔四仙所遊 其徒三千 各種一株 至今蒼蒼然拂雲……」

이라고 적혀 있어 신라 때의 四仙인 永郎, 述郎, 南石, 安祥 등 수많은 화랑도들이 소나무 1 그루씩을 심은 것이 이렇게 울창하게 되었다는 것이니 우리의 조상은 자연 애호와 보존에 얼마나 투철하였던가를 엿볼 수 있다.

고려시대만 하더라도 高麗史에 의하면 제16대 睿宗 2년(1107) 3월 條에

만물이 발생하는 때를 당하여 때 없이 사냥질을 하고 혹은 농부가 화전을 일으키노라고 놓은 불이 생물과 그 밖의 百物에 까지 延燒되면 이는 자연의 이치에 따라 만물이 생육하는 義에 어긋나는 일이며 특히 천지의 조화를 상하게 되나니 이런 일들은 일체 금지하라. 여기는 자는 벌하리라.

라는 詔書를 내렸다고 적혀 있어 산림보호와 아울

러 산림 속에 서식하고 있는 동물의 보호에 힘을 썼음을 알 수 있다. 이 밖에도 山制와 田制 등의 법률에 의한 조절에 힘썼으며 元나라의 일본정벌(1273년, 1281년) 때에도 막대한 船材, 艦材를 위한 徵發供出을 강요당했어도 능히 이를 견디어 황폐를 면할 수 있을 정도로 산야는 울창하였다.

조선시대의 초기에 있어서도 經國大典(1469년), 등에서 산림에 관한 규정, 栽植勸獎, 산림보호, 생산물의 수집 등 壬辰倭亂(1592, 1597년) 이전에는 林制의 실천이 과감하게 진행되었음을 상세히 살필 수 있는 바이다. 그 일례를 들면 柴場의 私占을 금지하고 公山의 制를 실시했다. 그리고 공산제에 의하면 산중의 특정구역 즉 山腰 이상의 산지에는 경작을 금했었다. 이러한 제도는 또한 禁山看守 또는 看審 등으로 하여금 監務에 종사케 하고 엄격한 벌칙과 더불어 시행되었었다. 숙종 32년(1706년)에 편찬된 刑典인 전록통고에는 영조 12년(1736년) 미래의 승전으로서

山腰 이상에는 스스로 防禁하게 되어 있는데 비록 산요부 이하일지라도 전부터 起墾한 이외의 지역에 수목이 서 있는 곳을 犯耕한 자는 杖 1백, 從 3년의 律로 斷定한다.

라고 적혀 있으며 또한 숙종 45년(1719년)에 정한 蕩春台禁松節目에는;

매년 춘, 추에 本廳에서 軍官을 發遣하여 監官과 募民들을 데리고 松木과 잡목을 심되 그 勤慢成績을 봐서 勸懲賞罰한다.

라고 적혀 있어 당시의 자연보호에 대한 관심을 짐작할 수 있다.

이처럼 엄격한 규제하에서 자연림의 보호육성이 잘 이루어졌으나 임진왜란(1592년, 1597년)을 겪는 동안에 戰爭用材로서의 임목의 소비, 전란에 의한 국토의 황폐에 따르는 산림의 소실, 전후의 재건 부흥에 소요되는 재목의 소요증대 등은 당시의 자연보호에 커다란 위협을 초래하였다.

또한 官紀의 해이와 문란에 따르는 도벌과 공산의 冒耕 및 공산의 私占이 성행했고 과중한 조세 부담에 견디지 못한 빈농들은 산중으로 들어가서 화전을 일으키는 등 國初부터의 산림보호의 양상은 변모하여 버렸다. 이에 正祖초에는 大典通編(1785년)에서 보는 바와 같은 임제의 강화를 초래하였다. 조선 후기에도 正祖때에는 林政을 강화하여

(13페이지에 계속)

〈資 料〉

絶滅 危機에 있는 植物

— 난초科 植物 —

朴 萬 奎

한국의 난초과는 41속, 66종, 5변종, 2품종, 도합 71종류가 남한과 북한에 자생하는 것으로 보고되었다.

이 중에는 한국 특산종으로서 학술적인 가치가 있는 것, 희귀종에 속하는 것, 분포상의 한계선을 나타내는 표지종인 것, 관상가치가 있어서 재배할 수 있는 것들이 있다.

이 난초들이, 전멸 또는 그 위기에 서게된 것은 자연환경의 파괴에 기인한 것도 있으나, 그보다는 관상가치가 있는 것을 영업적으로 계속하여 채취하는데서 오는 피해가 더욱 크다.

전멸의 위기에 놓인 난초로서는 첫째로 들 수 있는 것이 나도풍란(홍도에서는 풍란이라고 부름, *Aerides japonicum* Reichb. fil.)이다. 제주도의 비자림, 매가도, 홍도에서 알려진 것인데 제주도에서는 이미 절멸하였고, 홍도에서도 희귀종에 속하여 개체수가 매우 적다. 매가도에는 그 유무를 확인하지 못하였다. 그러나, Nakai(中井猛之進)는 그의 동아시아식물(1940년, 岩波全書)에서 매가도는 나도풍란이 많은 것으로 유명하다고 지적되어 있다.

이것은 일본의 시코쿠, 규슈, 유구등에 있으나, 희소한 남방 난대분자에 속한다.

한국에서는 주로 나무에 붙어서 살며, 그 생김새와 향기가 관상가치가 있는 것이다.

둘째로는 제주도 한라산 남쪽 중턱의 상록 광엽수림 밑에 있는 한란(*Gymbidium kanra* Makino)인데, 다른 난초와는 달리, 꽃이 12월에서 1월 사이에 피고, 우아한 향기가 있으며, 예로부터 동양화의 사군자의 난초로 등장한 친밀감을 가질 수 있는 것이다.

한일 난대의 공통종이며, 일본에서는 여러 원예 품종을 만들어내서 재배하고 있다.

우리 나라에 널리 분포하는 춘란 또는 보춘화

(*Cymbidium virescens* Lindl.)와 유사하나, 한란은 꽃이 겨울철에 피고, 꽃줄기에 꽃이 수개가 붙으나, 춘란은 봄철에 꽃이 피고, 꽃줄기 1개에 꽃이 1개(간혹 2개)가 붙으며, 향기롭지않는 점에서 구별이 된다.

제주도 어떤 꽃집에는 수십그루를 화분에 심어 기르고 있는데, 자생종은 거의 찾기 어렵고, 있어도 어린 것만이 남아있는 희귀종이므로 이대로 가면 머지 않아서 자생종이 전멸될 우려가 있다.

다음에는 풍란(홍도에서는 개풍란이라고 부르고 있음, *Neofinefia falcata* (Thunb.) Hu)은 나무 또는 암벽에 붙어서 살며, 제주도와 남부의 군도에 널리 분포한 종류이었으나, 최근에는 제주도, 완도, 홍도, 소록산도 등지에서도 희귀종에 속한다. 꽃이 백색이며, 향기가 높고, 5월경에 피는 까닭에 관상가치가 있다. 석곡(*Dendrobium moniliforme* (L.) Sw.)도 풍란과 같은 분포구역에 있는데 주로 암벽에 붙어서 살고, 묵은 줄기 끝에 5~6월사이에 꽃이 피고, 향기가 있는 난초다.

이 두가지 난초는 최근 원산지에서 몰지각한 사람들이 눈에 띄는대로 모조리 채취하여 서울의 꽃집으로 반출하고 있어서 이대로 방치하면, 이것들도 머지 않아 원산지에서는 전멸될 것으로 예견된다.

이러한 식물들을 보호하는데는, 문화재보호법에 의하여 천연기념물로 지정하여 보호하는 길도 있으나, 그 원산지에 사는 주민들이 이와 같은 난초에 대한 진가를 알고서, 그 고장의 자랑거리로 영구보존하겠다는 점에 서로 협력하지 않고는 보존이 잘 되지 않는다.

이 밖에도, 제주도의 금새우난초, 흑난초, 해남 대둔산의 두문란, 광릉의 광릉개불알꽃(광릉요강꽃)등도 관상식물으로써 개발 될 수 있는 것인 동시에 희귀종에 속한다. <高大理工大 教授>

<自然紹介>

紅 島

李 一 球

概 況

全羅南道の 西南端에 位置하고 있는 木浦市는 湖南地方에서 産出하는 米穀을 日本으로 輸出하던 港口로서 往年에는 有名하였으며 近處의 海産物의 集散地로서 또 附近島嶼의 交通中心地로서 아직도 要衝地임에 틀림이 없다. 이러한 木浦市에서 西方 92杼地點에 예로부터 널리 알려진 黑山群島가 있는데, 이것은 삼태도, 소흑산도, 우이군도, 홍도 등 有人島만 해도 10餘개의 島嶼로 이룩되고 있다. 其中 黑山島는 黑山群島中 가장 크고 天然의

良港을 가졌기 때문에 漁業의 一大中心地로서 알려진 곳이다. 여기서 다시 西方으로 22杼 나간 地點에 面積이 約 7平方杼되는 小島嶼가 紅島이다.

一名 梅加島라고도 불리우지만 이것은 日政時에 日語로 불리운 이름이고 解放後에는 一貫해서 自他(島民과 陸地人)가 紅島로 呼稱하고 있다.

조용한 새벽녘에는 中國에서 닭우는 소리가 들린다는 말이 있을만큼 우리나라의 領土中에서 가장 中國에 가깝다.

이 섬은 南海의 海金剛이라고 할만치 島嶼周圍의 海岸岩壁은 奇岩怪石으로 둘러싸여 있다.

行政上으로는 全羅南道 務安郡 黑山面 紅島里에 屬한다. 島民居住의 歷史는 現在 本島에서 가장 子孫이 많이 繁榮하고 있는 金氏, 高氏, 崔氏 등이 十代內外인 것으로 보아 約 300年 乃至 400年으로 推算되지만 이들의 先祖는 流配되어서 本島嶼生活를 始作하였다고 하는 그들의 말이 事實이라면 流配以前에 原住民이 있었어야 하고 그렇다면 歷史는 500年쯤으로 더 거슬러올라가게 된다.

島嶼의 南方과 北方에 各各 한개의 部落이 있는데 南方의 것을 紅島里一區, 北方의 것을 紅島里 二區라고 한다. 一區의 戶數(1969年現在)는 96戶에 人口는 603名이고 二區에는 63戶에 372名 合計 975名이 島民의 全部이다.

各區에는 民國學校가 各一棟式 있지만 學級數는 1~2學級이고 教師는 都合 三名뿐이다. 一區의 竹港은 小規模이지만 小漁船 數十隻을 收容할 수 있는 小築港 施設이 있고 二區에는 筆者가 往訪時에 區民男女 70~80名이 모여서 돌을 運搬하고 쌓아서 防波堤를 만들고 있었다. 또 一區에는 季節에 따라 波市가 이루어져서 한때는 떠들석한 장날이 있는데 二區에는 波市는 없고 部落에서 600m 北쪽으로 떨어진 곳에 紅島燈臺가 있고 여기에는 4~5名의 職員이 지키고 있다.

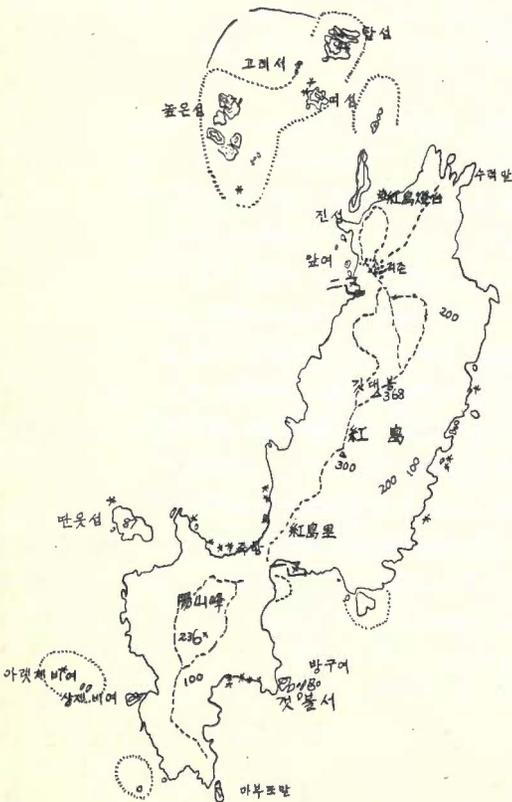


그림 1. 홍도의 지도 1/50,000

全島의 農地라고는 燈臺앞에 數十坪의 畚이 있고 島內에는 平坦地라고는 거의 없다. 다만 傾斜地를 山田으로 만든 것이 各地에 4~5町步式 있으나 主農産物은 보리와 고구마이고, 麥作뒤에 고구마를 짓는다. 全生産量은 千名未滿의 島民所要食量의 四分의 一도 못된다는 것이다.

住民의 主要生業은 漁業인데 男女老少가 各樣各색의 手段으로 바다에서 生活의 方便을 세우고 있다.

主海産物은 멸치, 조기, 갈치, 삼치, 고등어, 문어, 전복, 다시마 등인데 冷凍施設이 없기 때문에 살아있는 채로 運搬되는 전복이나 貝類를 除外한 모든 海産物은 乾物로 만들어진다.

一區 住民의 200餘名이 基督教人이고 100餘名이 天主教人이다. 그 나머지의 住民은 모두 祖上傳來의 島守護神인 城隍神을 믿고 있다. 1, 2區에는 모두 常綠潤葉樹의 老木林인 堂上林이 있고 이 속에 城隍堂이 있다. 生活의 터전인 바다에서의 安全無事를 祈願하는 곳이다. 그러나 島內의 山中을 모조리 뒤져봐도 산소는 단 한개를 보았을 뿐이다. 大部分의 島民은 바다에서 일하다가 바다에서 生命을 끝내는 것으로 생각된다.

특히 二區의 堂上林은 아름다운 常綠樹林이다. 또 待風里에는 그 옛날 中國으로 渡航하는 朝貢船이나 貿易船이 委節風(東南風)을 기다리며 航海의 安全을 祈願하던 祭社가 있다.

島內에는 飲料水가 豐足치 못하다. 島民의 家屋中庭에는 우물이 있는데 湧出하는 샘이 있는 우물이 아니고 降雨時에 지붕에서 떨어지는 落水를 모아두는 우물인데 이 물로 빨래도 하고 멸치 같은 海産物을 加工하는 作業用水로도 쓰고 있다.

특히 一區의 飲料水는 部落에서 1軒나 되는 距離를 岩壁險路를 지나 海岸에서 干潮時에만 얻게 되어 있다. 그러나 二區에는 部落뒤 山麓에 水量이 많은우물이 있고 沐浴도 그런대로 할 수 있게 되어 있다.

燈臺에서는 아예 모든 用水는 建物の 지붕에서 모여진 빗물을 貯藏한 것이다.

本島踏査中 島內唯一의 淡水池를 高時 東側의 密林中에서 發見하였는데 數量은 豊富하지만 너무나 險路이기 때문에 部落民의 利用은 어려울 것으로 보였다.



그림 2. 돛대 바위에서 보이는 海蝕洞窟

動物相

海中에 各種動物이 豊富한 것은 두말할 것도 없다. 住民에 의해서 그들의 生計와 關聯하는 것 以外에는 侵害를 받지 않고 잘 保存되어온 셈이다. 그래서 땅곳에서 쉽게 採集할 수 없는 분홍말미잘, 호두조개, 접시조개, 비파산호 등이 많이 分布되어 있다.

陸上의 動物로서는 哺乳類인 鼠類는 林中에도 많지만, 其外에는 토끼 한리도 없다. 爬虫類인 도마뱀과 뱀이 많은데 筆者도 山中에서 살모사와 구렁이를 많이 보았다. 全島에 淡水가 稀少하기 때문에 兩棲類인 개구리는 전혀 없고 아마도 蛇類는 野鼠를 食糧으로 하여야 할 것이다.

鳥類에는 쇠검은머리쭈새와 북방검은머리쭈새 및 검은머리쭈새의 混成群이 11월에 本島를 通過하고 황조롱이 제주작박구리, 바다작박구리 및 동박새가 年中 살고있으며 2區의 어린애들은 동박새를 잡아서 집에서 飼育하고 있었다. 其外에도 청호반새와 팔색조가 蕃殖을 하고 흑로, 흑비둘기, 염주비둘기 등 稀貴한 鳥類도 棲息한다는 것이다.

植物相

우리나라의 植物學徒는 濟州島와 더불어 紅島는

一次 訪問함이 좋을 것이다. 왜냐하면 섬의 面積은 큰편이 아니지만 一丈岩에 놓여진듯이 보이는 이 섬全體는 完全히 常綠潤葉樹로 덮혀 있어서 多島海로 알려진 南海에는 이와같은 숲이 들도 없기 때문이다.

本島의 宗主島인 大黑山島에도 大體로 樹木이 적고 比較的 소나무가 많은데 比하여 本島에는 主로 常綠潤葉樹가 茂盛하고 소나무는 北端과 海岸 斷崖에만 있다.

本島의 學術的인 植物調査는 1917년이래 數次에 걸쳐 실시된 바 있고 다시 1959년에 筆者는 李昌福氏와 82科 190屬 251種을 發表하였는데 이 調査에서 特히 無葉蘭(*Lecanorchis japonica* Blume) 이 새로 記錄되었던 것이다. 그러나 分類學者인 李昌福氏는 1968년에 文化公報部에 의한 紅島學術 調査에서 83科 204屬 274種 13變種을 發表하였다.

이 島嶼는 南北으로 길게 놓이고 그 中央을 하나의 山脈이 달렸기 때문에 山脈 稜線을 境界로 하고 東面과 西面을 이루고 있는데 植物相은 이 東西兩面に 相當한 相異點을 나타내고 있다. 즉 東面에는 種數가 많고 西面에는 적으며 또 소나무도 東面に 적고 西面인 二區近傍에 群叢을 이루하고 있다.

이것은 冬節의 北西風에 쏘이는 西面과 夏節에 南東風을 받아서 雲霧에 자주 싸이는 東面에는 溫度差와 濕度差가 생기게 되고 植物은 이러한 環境下에서 그의 分布에 差異點을 갖게 되었을 것이다. 즉 西面에서 많이 볼 수 있는 常綠潤葉樹로서는 돈나무, 천선과나무, 광나무, 큰보리장나무, 송악, 후박나무, 굴거리나무, 동백나무, 사철나무, 구실갯밥나무, 사스레피나무, 쉰달나무, 흰새덕나무 등이 졸참나무, 팽나무, 팔배나무, 윤노리나무, 예덕나무, 붉나무, 장구밥나무, 누리장나무 등의 落葉潤樹와 混濬林을 이루하고 있는데 東面에는 前記의 常綠樹 外에도 북가시나무, 멀꿀, 황칠나무, 모새나무, 가마귀쪽나무, 자금우, 마삭줄, 털마삭줄, 식나무, 참식나무, 섬염나무, 남오미자나무, 모람, 왕후박, 다정큼나무, 보리장나무, 보리밥나무 등과 濕氣를 더 많이 要求하는 풍란, 나도풍란, 무엽란 등이 있어서 種數가 豊富함을 보여주고 있다.

其外에도 特記하여야 할 植物은 海岸의 斷崖에 自生하는 กล้วย원추리, 홍도까지수염, 홍도서덜취

등이 있고, 植生이 가장 豊富한 東面의 雪風嶼谷에 있는 식나무群落과 지리미곶의 모밀갯밥나무와 의나무의 群落 및 1, 2區의 堂上林은 이 섬이 갖고 있는 學術上 重要한 곳이라고 하겠다.

海水浴場

本島에는 唯一한 海水浴場이 있다. 그러나 陸地의 우리들이 海水浴場에서 聯想되는 砂場은 없고, 모래대신에 아른의 두주먹을 합친것 만치 큰 둥근 돌이 아섬의 대밭목의 西北쪽 灣에 깔려있어서 砂地와는 다른 觸感을 주는 浴場인 것이다. 물이 極히 맑고, 近傍에 淡水샘도 있어서 1 區民들과 觀光客들은 가끔 利用하고 있다.

〈建國大 文理大 教授〉

天然記念物

제 178 호 三陟 大耳里 洞窟地帶

觀音窟

현재까지 발견된 우리나라의 석회동굴 가운데 규모나 內部景觀에 있어서 가장 크고 아름다운 동굴이 발달되어 있는 지역으로서 약 200만평이 천연기념물로 지정되어 있다. 이 지역은 德項山에서 分岐되어 나온 2개의 支脈이 五十川의 한 지류의 상류를 끼고 넓은 대이골 골짜기를 형성하면서 서쪽으로 뻗어 나갔는데, 석회동굴은 이 두 산맥을 구성한 대석회암 층에 발달되어 있으며, 해발 400~1,100m에 이르는 사이의 山麓에 분포되어 있다. 이곳 석회암 지대는 古生代의 朝鮮系에 속하는 지층으로 4억 내지 5億年의 연령을 지닌 곳으로서, 현재까지 이 지역에서 탐사된 동굴로는 觀音窟과 幻仙窟의 2개의 平面洞窟과 2개의 垂直洞窟이 있다. 이외에도 동굴 입구가 낙반으로 막혀 버려 그 속에 들어 갈 수는 없지만 많은 양의 물이湧出되고 있는 점으로 보아 거대한 석회동굴이 그 안에 있음직하다.

대이골의 동굴이 세상에 널리 알려지기 시작한 것은 1965년도 이후에 이르러서이며, 이들 동굴의 내부의 규모가 우리 나라 최대이고 驚異的인 景觀을 포함하고 있는 동굴입이 최근에 밝혀졌다.

觀音窟은 갈매산의 해발 450m되는 지점인 山麓이 우거지고 가파른 곳에 입구가 나 있다. 이 굴의 이름을 관음굴로 명명하게 된 것은 굴 내부의 경관이 우리 나라의 동굴 가운데서 가장 아름답고 웅장하며 섬세한 그야말로 第一位의 굴로 될 수 있어 佛家에서 말하는 여러 菩薩 가운데 가장 으뜸이고 가장 아름다운 姿態를 지닌 觀音菩薩의 이름을 따서 붙여진 것이다. 이 굴은 幻仙窟과 1.5km 되는 거리에 있으며, 내이팔 동굴중 가장 낮은 곳에 입구가 나 있다.

굴 입구는 넓이 4m, 높이 2m이고 울퉁 불퉁하게 된 회색 빛 종유석들이 처음부터 매달려 있다. 동굴 속에서 흘러 나오는 맑은 물이 입구를 흘러 나와 밖으로 흐르는데, 이 역시 층계를 이룬 岩壁을 瀑布를 이루며 떨어지고 있어 아름다운 경치를 조성하고 있다. 무릎 위까지 잠기는 물을 지나 10m 가량 들어가면 공포를 자아내게 하는 못이 처음으로 나타난다. 천정에 매달린 대소의 종유석이 마치 커튼을 드리운듯 쳐져 수면에 닿을 듯하며, 40cm 가량 떠 있는 곳을 간신히 엮드려 건널 수가 있다. 이곳의 물은 특히 깊어서

걸어서 지날 수가 없는데, 이와 같은 장애가 관음굴을 原狀대로 보존하게 한 天惠의 장벽이었음은 말할 것도 없다.

에어메트에 바짝 엮드려 겨우 속으로 빠져 들어가면 흐르는 물의 폭이 넓어지며 동굴도 높아져서 다닐 수가 있고, 15m 가량 더 들어가면 우측으로 동굴이 꺾이는데 여기서부터 거의 1km 지점에 이르는 데까지 展開되는 景觀은 이루 한 마디로 표현할 수 없는 地下金剛을 형성하고 있다. 사방 어느 쪽이나 모두가 珍奇하고 아름답기 그지

없는 상태를 이루고 있다.

이 동굴에는 모든 石面에 물기가 흐르고 있고, 무수한 어린 종유석들이 만들어지고 있으며 색깔도 순백색과 황백색등으로 호화찬란하여 多彩롭게 되어 있다. 이 굴의 全長은 1.2km나 되며 굴 끝은 광장을 이루고 있는데 높이 30m, 장경 40m, 단경 25m인 돔을 만들었으며, 광장 북쪽 12m 높이에 있는 암벽에서는 장경 2.5m, 단경 1m 가량의 구멍을 통하여 이 굴을 뚫어 낸



觀音窟의 內部 景觀

伏流川의 本流가 광장 바닥으로 쏟아져 내려 폭포를 이루고 있다.

이 12m 폭포의 장애는 사다리꼴을 놓고 올라가 물을 뚫고 기어 들어가야 하므로 보통 사람으로는 이를 통과하기란 거의 불가능하나, 탐사된 바로는 계속하여 동굴이 상당한 깊이까지 연장되어 있다고 한다. 아직 확실한 굴의 구조는 밝혀지지 않고 있다.

그러나 12m 폭포가 있는 광장에 이르기까지에도 3개의 폭포와 수심을 알 수 없는 연못의 주위를 아슬아슬하게 지나야 한다.

현재는 이를 개방하지 않고 있으며 아무런 시설도 없기 때문에 탐험전문가 이외에는 이 굴을

탐사한다는 것은 거의 불가능하다.

이 동굴의 특징은 굴의 입구에서부터 끝에 이르기까지 伏流川이 계속 흐르고 있어 중도에서 伏流되는 일이 없으며, 높이 4~12m에 이르는 4개의 폭포가 있고 현재 전동굴에 걸쳐 탄산염류의 침전이 진행되고 있다는 점이다. 또한 이 동굴의 처음 우측으로 꺾이는 지점에서부터 3번째 폭포가 있는 곳에 이르기까지에 전장 10~19cm에 달하는 卍리치레도롱용이 여기 저기 흩어져 있는 것을 쉽게 볼 수가 있다. (9월)

國立公園의 哲學的 概念

金 憲 奎

아폴로 11호가 달나라에 가서 광물을 채집해 가지고 무사히 귀환하리만큼 현대의 과학기술은 진보되었고, 기계문명과 기술혁신은 일상생활 필수품을 많이 생산하게 되었다.

과연 과학문명은 인류를 행복하게 만들 가능성을 가져 왔다고 할 수 있을 것이다.

그러나 한편 인류는 자신들의 손으로 인류를 존망의 위기에 몰아넣고 있다고 해도 과언이 아닐 정도로 인간들이 사는 환경은 나날이 나빠져가는 것이다. 인류 전체를 삼시간에 멸망시킬 수 있는 핵무기를 가지고 있을 뿐만 아니라, 날마다 심해가는 공기의 오염, 물의 오염, 도시의 각종 공해는 현대인의 보전을 위협하고 있으며 삼림의 남벌은 농촌에 사는 사람들을 홍수와 한발에 떨어지게 하고 있으며, 이 모든 결과는 인류가 자신들의 손으로 초래시킨 것이다. 도시생활의 착잡에서 오는 불안증을 찬란한 밤거리의 향락이나 교외 브라이브로 달래오던 도시인들도 이제는 그것도 불안증의 약이 될 수 없다는 것을 자각하기 시작하였다. 죽으면 흙이 되는 육체를 가진 인간들은 본질적으로 흙과 자연을 그리워하는 향수에 젖어 있는 존재이기 때문이다.

영국의 사학가 트레베린이 “우리들은 흙의 자손이다. 이에서 떠나면 우리 정신은 말라 버릴 것이다.”라고 갈파한 것은 진리라고 생각한다. 흙과 자연은 인간들의 정신을 풍부하게 만들며 자연미에서 오는 만족을 느낄때 인간의 마음은 본연의 상태로 회복되기 때문이다.

영국의 생물학자요 작가였던 주리안 헉스레이는 지구의 기능 가운데 야생지(원시지역)의 중요성을 강조했던 것이다.

산업문명의 착잡한 생활에 시달린 인간들의 피난처는 더럽히지 않은 자연 경관을 볼 수 있는 야생지라는 것이다.

아름다움은 인간의 상상력을 자극하는 자장 강력한 자극제인 것이다. 인류가 야만상태에서 오늘의 과학문명을 이루기까지 끊임없이 작용한 것은 이 상상력인 것이다.

존 폴즈워드가 대대로 이어온 아름다운 비존의 명상이 인간을 현재의 상태로 향상시켰다고 말한 것은 바로 이것을 말한 것이다.

자연미의 보존을 목적으로 하는 국립공원은 인간들의 맘속에 가물거리는 비존을 파악하는 낙원이요, 원천인 것이다.

육체적으로 젊어지는 것은 그 사람의 정신상태와 밀접한 관계를 가지고 있다고 하겠다.

욱어진 숲 속을 걷는 것이나, 신선한 공기를 호흡하는 것은 정신 작용을 새롭게하고 마음의 활기를 얻는 기회가 될 것이다.

미국의 철학자요 작가였던 헨리·데이비드·트로우(1817—62)는 “세계는 야생지에서 보존된다.”라고 하였는데 그는 100년전의 사람이었으나 앞을 내다본 사람이었다고 생각된다. 오늘날과 같이 복잡한 사회환경에서 사는 인간들이 자연 그대로 남아 있는 야생지를 볼 수 없다면 모두 정신분열증에 걸리고 말 것이기 때문이다.

시인 헨리 워즈워드 롱펠로우(1807—82)는 위대한 사람들의 생애는 우리들도 우리의 생을 숭고한 것으로 만들 수 있다는 생각을 가지게 한다고 하였는데 국가적 의의가 있는 역사적 유물이나 사적을 보존하는 국립공원을 거닐때 우리로 하여금 인생의 높은 목표와 이상을 가지게 하는 것이다.

국립공원은 사람들이 일상생활을 떠나서 자연과 친할 기회를 가지며 거기서 영감을 느끼고 인생을 철학 할 수 있는 현대인의 낙원으로 꾸며져야 할 것이다. (著書, 世界의 國立公園中에서)

<梨大, 自然史博物館長>

〈資 料〉

우리나라의 景觀資源 —植物編—

李 昌 福

금강초롱과 당귀

초롱꽃(Campanula)이란 꽃의 모양이 초롱(燈籠) 비슷하게 생겼기 때문에 부르는 이름이다. 금강초롱(Hanabusaya)은 금강산에서 자라는 초롱꽃이라는 뜻이며 겉으로 보기에 모양이 초롱꽃 같으나 색깔이 파랗고 윗부분의 잎이 다소 모여 달리며 윤기가 있는 것이 다르다.

금강초롱은 日本人으로서 우리나라의 식물을 처음 채집하기 시작한 東京大學校 植物園의 우찌야마(丙山)가 1902년 8월 18일 금강산에서 채집한 것이 學界에 나타나기 시작한 시초이며 1911년 이것을 발표하였다. 그후 우리나라 학자들에 의하여 남쪽으로 향로봉을 거쳐 雪岳山 까지 자라고 있다는 사실이 밝혀졌고 筆者는 五臺山의 北臺寺 근처에서 자란다는 사실을 밝혔다(사진참조)

당귀(Angelica)는 漢藥材로서 재배하고 있는 藥草의 하나이지만 學界에 나타나기 시작한 것은 금강초롱을 발견하기 10일 전에 금강산의 바위틈에서 자라는 것을 우찌야마가 채집한 것이었다. 한때 우리나라 식물의 연구를 독차지 하였던 나카이(中井)가 1914년 7월 1일 平北 江界郡 北上面에서 이것을 수집한 다음 북쪽 深山地域 각처에서 이를 계속 수집하였으나 남쪽에 있어서는 스미스(Smith)가 智異山에서 처음 수집하였다.

1917년 나카이는 당귀를 새로 발표하면서 우리

가 흔히 볼 수 있는 바다나물과 비슷하지만 보다 壯大 하다는 특색을 취하여 gigas(壯大한)란 種名을 붙여서 발표하였다. 그러나 우리나라에 있어서는 일찍부터 바다나물과는 달리 한약재로 사용하고 있었으며 주로 自然生을 수집하여 현재까지 사용하여 왔었으나 供給이 딸리기 때문에 재배하기 시작하였다. 그러나 需要供給의 조절이 잘 이루어지지 않았기 때문에 價格의 不安定을 招來하여 자연산에 눈을 돌리게 되곤 하였다.

약초를 캐는 사람으로서 당귀를 모르는 사람은 없다. 따라서 自然生은 거의 滅種 危機에 놓여 있지만 꽃이 핀 당귀는 藥効가 없다고 생각되어 왔었으므로 하나 둘 버려둔 꽃핀 당귀가 간신히 그의 종족을 유지시키고 있다.

금강초롱은 선선한 곳에서만 자란다. 平地에 심은 것은 좀처럼 꽃이 피지 않는다. 지난 9월말에 雪岳山 五色溪谷의 玉女瀑 근처에서 나타난 현상이었다. 사람의 흔적이 그리 많지 않은 좁은 계곡의 숲속 시냇물을 따라 올라가다 막힌 곳에 玉女瀑



금강초롱

布가 있다. 절벽에서 쏟아져 내리는 폭포수는 左右가 절벽인 좁은 계곡을 더욱 서늘하게 만들었다. 양쪽 절벽을 수놓은 금강초롱과 당귀가 한층 더 주변을 빈틈없이 아름답게 꾸미고 있다.

금강초롱으로는 그것이 밑으로 내려올 수 있는

自然的인 下限線이었고 당귀는 溪谷入口에서 부터 사람의 손에 쫓겨 절벽의 바위틈에서 간신히 그의 생을 유지하고 있는 형편이었다. 금강초롱의 下限線과 당귀의 上限線이 玉女瀑布의 절벽으로서 유지되고 있다. 환경적인 自然美에 도취된 訪問客의 눈을 금강초롱은 당분간 피할 수 있겠지만 背水陣 앞에 붙어있는 당귀만은 어쩐지 不安하기 짝이 없다. 先進國에서 自然保護法에 식물의 種的保存을 指定한 것은 이러한 현상을 미리 막고져 하는 노력이라고 본다.

당귀는 중요한 藥草일뿐 아니라 登山家의 피로를 풀어주는 좋은 자원의 하나이기도다. 몹시 피곤한 어느 채집때의 午後였다. 갈증을 느낀 우리一行은 맥없이 바위에 걸터 앉았다. 손에 들었던 몇개의 당귀잎을 잘라서 나누어 주면서 여러분이 썬터에 도착할 때에는 우리의 勞苦를 위로하여 주기 위하여 썬물이 설탕물로 변할 것입니다라고 덧 붙였다. 웃을 기운마저 잃었던 그들이었지만 썬물을 마신 그들은 진짜 설탕물에 눈이 둥그래졌다. 나의 豫言은 거짓이 아니었다. 그러면 어느 누가 설탕을 넣었을까? 당귀의 잎을 썬 것 뿐이었는데!

〈서울大 農大 教授〉

(5페이지에서 계속)

沿海邊 30리의 지역은 비록 사유림이라 할지라도 벌채를 금지하는 松禁節目을 반포하였었다.

또한 王命으로 전국에 282개처의 삼림과 松田이 있는 293개처의 삼림에 대해서는 封禁區域 즉 천연보호구역으로 지정함으로써 삼림의 보존에 진력하는 한편 正祖 14년(1790년)에는 수원의 華山에, 정조 18년(1794년)에는 八達山에 각각 植林을 함으로써 자연의 풍치를 돋우며 홍수를 방지하고, 사태를 막는데 힘썼다.

조선 말기만 하더라도 高宗조에는 大典會通(1869년)에서 종래의 封禁政策과 남벌단속을 강화함으로써 전 국토의 73%에 달하는 1,260만 정보의 산

림이 무성, 울창하기에 이르렀으며 특히 압록강, 두만강 유역의 2천리는 일대 원시림을 이루었었다.

이리하여 鷄林八道는 평지에도 수목이 울창하여서 부락마다 그 마을의 어귀에는 守護神을 제사하는 巨樹, 名木이 있었다. 그리고 풍치림, 방풍림 등이 울창하였으며 마을의 뒷산에는 밤이던 호랑이의 우는 소리가 들리고 간혹 호랑이가 樵童이나 송아지를 물어 가는 일이 생기는 정도이었다.

그러나 江華조약(1876년) 후 일본인들은 울릉의 임목을 자주 도벌해 갔다. 뿐만 아니라 동학란, 청일전쟁, 義兵抗爭 등의 몇 차례의 전화를 입는 동안 압록강, 두만강 유역과 脊樑을 이루는 산맥들의 원시림들은 볼품 없게 벌거숭이로 변모해 버렸다. 이리하여 이씨왕조가 500년간 封山과 禁養의 제도로써 울창 무성하게 가꾸어 놓은 보람도 없이 막대한 재적이 급기야는 일본에게 수탈을 당하고 말았다.

소위 통감 이토오 히로부미는 구한국 정부로 하여금 1908년 1월에 법률 제11호로써 森林法을 제정하게 하였는데 이법의 제1조에서 한국의 삼림을 일본인 당국자들이 임의로 처분할 수 있는 권리를 보유토록 했을 뿐더러, 제2조에서는 일본인에 한하여 수탈할 수 있는 방법을 제정하도록 규정했으며, 제3조에서는 林相이 좋은 국유림을 「無林木地」로 만든 이론바 造林申請書를 제출하며 허가를 얻어 일조에 수림이 울창한 국유림의 주인공 노릇을 할 수 있게 하였다. 심지어는 제17조에서 “본령 시행일로부터 3년 이내에 삼림 산야의 地籍 및 면적의 見取圖를 첨부하여 농상공부 대신에게 제출하지 아니하면 전부를 국유로 한다”하여 권취도라는 말조차 듣지 못하였고 고려한 수속과 절차를 밟을 길을 모르는 수많은 한국인들의 임야를 탈취할 수 있는 방도를 마련함으로써 삼림의 나라 한국의 산의 소유권을 무자비하게 빼앗아 갔다. 이리하여 법률 제11호 삼림법은 그 울창한 수림들을 수많은 일본인들이 달려 들어서 모두 깎아먹는 체계의 母法이 되었던 것이다.



自然保存 啓蒙講演會 講演要旨

本協會에서는 1974年度 사업의 일환으로 全國的인 自然保存 啓蒙講演會를 本會支部가 結成된 地域을 우선하여 實施하고 있는바, 지난 10月26日 大田가톨릭文化會館에서 있었던 自然保存關係學術講演會(本會 忠南支部와 忠南日報社 共同主管)의 主題講演要旨를 간추려 게재한다.

<편집자>

自然保存에 있어서의 農林業의 役割

朴 鍾 聲

人間은 生物이며 自然의 一環으로서 크고 작고간에 自然環境의 어떠한 變動에도 주목하고 깊은 關心을 가지며 이에 對處하는 積極적인 行動을 取하지 않고서는 生存할 수 없다. 오늘날 人間은 폭발적인 人口의 增加 食糧의 不足, 技術革新과 工業規模의 巨大化에서 오는 各種 公害의 發生, 그리고 이들과 직접 또는 간접적으로 關聯된 自然環境의 파괴등 심각한 世界的인 大問題에 부딪혀 人類生存의 위기의식에 사로잡혀 있으며 從來의 生活水準——所得向上을 至上主義로한 人間의 行動은 70年代를 前後하여 人間生存을 위한 環境保存으로 價値觀이 轉換되어 가고 있다.



人間이 生存하고 있는 地球는 단하나밖에 없으며 有限한 하나의 生態系를 이루고 있으므로 地球上의 어떤 하나의 地域 또는 國家에 있어서의 自然環境의 파괴에서 오는 危被害는 그 地域에만 影響을 주는 것이 아니라 온 世界에 影響을 주므로 自然環境의 保存問題는 全世界的인 레벨에서 다루어져야 한다.

自然保護에 있어서 가장 基礎가 되는 것은 植物保護이며 保護된 植物的自然속에서 人間—動物은 住居와 食物을 얻어 生存할 수 있고 또한 土壤이나 물의 保全이 이

루어진다. 이런 點에서 人間이 生存의 수단으로 開發해 온 農林業은 元來 本質的으로 植物生産이며 하나의 生態系를 이루고 있는 地球의 自然環境을 파괴하는 것이 아니고 이것을 安全하게 維持하는 性質의 것이라 하겠다. 실제로 農林業은 本質的인 植物生産이라는 經濟的 機能뿐만 아니라 커다란 環境保存的 機能을 지니고 있다. 우리나라 國土의 23% (약 2백30만町步)를 차지하는 農耕地와 67% (약 6백70만町步)를 차지하는 森林에서 行하여지는 農林業의 環境保存的 機能은 概略적으로 計量해서 年間 農耕地 약 68億弗, 森林 약 1백12億弗, 道합 1백80億弗에 해당하는 큰 利得을 우리에게 주고 있으며 1人當 利益配分은 약 5백弗을 상회하는 셈이 된다.

農林業의 올바른 經營이 植物 生産機能의 增大뿐만 아니라 그것이 지니고 있는 環境保存的 機能을 增大하는 側面에서도 이루어져야 한다는 것을 위의 計量에서 強調하지 않을 수 없다.

그러나 오늘날의 農林業은 人間의 要求를 充

족시키는 多樣한 農林産物의 生産增大, 즉 生活水準 所得向上을 至上目標로하여 많은 成果도 거두고 있지만 그것이 지닌 自然保存的 機能을 外面한 沒知覺한 行動으로 우리들의 自然을 파괴하여 環境 오염(公害)을 일으키는 産業으로 이끌어져 가고 있다는 點에서 많은 論難이 있다.

즉 牧野地開發등에서 오는 環境 파괴, 農業에 의한 個別的 또는 集團의 事故와 土壤·河川·大氣의 오염등에서 오는 危被害와 오염, 畜産에 起因하는 水質 오염 惡臭

• 害虫發生 • 소음 • 家畜用抗生物質의 體內殘留 등 農林業의 그릇된 經營이 가져오는 環境오염(公害)이 크게 주목되고 있다.

특히 農藥에 의한 環境오염은 가장 큰 世界的인 問題로 되어 있다. 農林産物의 生産増大를 위하여 農藥의 使用이 큰 役割을 해 왔다는 것을 否認할 수는 없다. 그러나 한편 農林業에 起因하는 公害중에서 가장 큰 比重을 차지하고 있다는 것도 事實이다. 벼를 栽培하는 논(畝)에 散布된 BHC라는 유기염소계의 行方을 食物연쇄와 生體농축의 過程에서 追求해 보자. 논(畝)土壤중에 殘留하고 있는 1 PPM이하의 BHC, 이런 농도라면 生物에 對하여 큰 影響이 없다고 생각된다. 그러나 이것이 논에서 자라고 있는 벼에 吸收되면 約 6 PPM(질)으로 농축되고, 이 짚을 乳牛가 먹게 되면 體內에서 約 13~14 PPM으로, 牛乳속에는 約 9~10 PPM으로 농축이 되며 쌀이나, 쇠고기, 우유등을 먹는 사람의 體內에서는 約 12 PPM으로 농축이 되며 무서운 危被害를 주게 된다.

세계에서 가장 많은 農藥(單位面積當)을 使用하고 있는 日本의 경우를 생각해 보자. 日本은 1 町步의 農耕地에 年間 10kg이상의 農藥을 투여 하여 1町步當 5천kg을 약간 상회하는 農業生産量을 確保하고 있다고 우쭐대고 있다. 이에 比하여 韓國이나 美國은 約 7분의 1 가량의 農藥을 투여하고 있지만 單位生産量은 農藥使用量에 비해 할 만큼 크게 뒤떨어지고 있지 않다. 水銀製農藥을 벼 栽培에 많이 使用했던 日本人의 頭髮속의 水銀含量이 平均 4.4 PPM(都市民)~7.0 PPM(農民)의 고농도이며 外國人(1.5 PPM)보다 3~5배 많다는 것은 무엇을 말해주는 것일까. 日本에 있어서의 農林業生産物은 沒知覺한 農藥의 남용으로 유독물질로 甚하게 오염되어 있으며 그것을 食用으로 하고 있는 日本人의 身體도 역시 甚하게 有毒物質로 오염되어 있다는 것을 말해 준다.

그와 같은 오염된 農産物을 사먹겠다는 사람이 세계에서 몇 사람이나 되는가 하는 것도 생각해 볼만한 重要한 일이다.

이밖에 農林業은 오늘과 같은 工業의 過度發達, 大都市로의 人口集中과 過密 등으로 加速化되는 環境오염으로 公害를 받는 立場에도 있다.

즉 大氣오염, 水質오염, 土壤의 重金屬오염, 富營養化에 의한 生態系의 교란, 農産物의 PCB오염 등에 의한 많은 公害도 받고 있으므로 이와같은 公害에 의한 農林業의 本質的인 植物生産量의 低下나 環境保存의 機能의 低下가 있을 것은 勿論이고 이에 關聯된 自然環境의 파괴가 加速化된다는 것을 注目해야 할 것이다.

위에 적은바와 같이 오늘의 農林業을 本質的인 植物生産이란 經濟的機能 以外的 側面 즉 環境保存의 機能, 環境오염을 일으키는 公害原因的인 側面, 그리고 公

害를 받는 側面에서 考察하여 새로운 未來의 農林業이 그 莫大한 環境保存의 機能을 充分히 發揮하고 公害要因에서 除外되어 야하며 또한 公害를 받지않는 無公害農業으로 設計되어야 한다는 것을 強調한다.

이와같은 理想的인 農林業이 不可能하다고는 생각되지 않는다. 農林業研究者에 의한 不斷한 研究에서 어떻게 하면 自然環境의 파괴를 저지하고 人間의 要求를 充足시키느냐하는 타협, 혹은 調和點을 찾아내어 自然을 活用하는 人間의 活動을 結束시킴으로써 理想的인 農林業의 定立에 接近하게 될 것이다.

오늘날 高潮되고 있는 人間生存의 危機意識에서 人間을 解放하는 重要한 일을 農林業이 맡고있다는 것을 생각할때 오늘날과 같이 農村의 重要性을 再三 強調하여야 할 時代는 지난 人類史의 어느 時代에서도 찾아볼 수 없다고 생각된다.

<忠南大 農大 教授>

國內外的 自然保存 問題

姜 永 善

우리나라는 예로부터 삼천리 금수강산이라 불리워 왔다. 그것은 우리나라의 자연보존이 잘돼 곳곳에 가더라도 숲이 우거져 수려한 강산을 볼 수 있었기 때문이다.

그러나 일제말엽부터 해방의 시기까지 물지각한 사람들의 행위로 자연과 산이 황폐되었었다. 이러한 자연과 산의 황폐를 복원하자는 운동은 1940년대 I.U.C.N(국제 자연보존연맹)기구가 탄생되고 26년후인 1966년 우리나라가 이 I.U.C.N 산하단체에 가입하면서부터이다.

우리나라는 첫사업을 미국과 공동으로 1966년부터 68년까지 무장간첩 등 위험을 무릅쓰고 휴전선 부근일대의 자연 연구를 시작, 文公部는 文化財를 지정했는데 자연보호 구역과 경관지역을 지정 했었다.

우리나라의 자연보존에 대한 노력은 여기에서 그치지 않고 금년 5월 故 陸英修 여사를 총재로 모시고 자연보존협회를 발족적으로 개편하기에 이르렀다. 그래서 지금은 서울 충남을 포함, 6개지방에 支部를 갖게됐다. 그러던 이제 西洋 선진국과 다른 나라의 自然保存에 대해 알아보자.

西洋의 先進國은 自然에 대해 利用과 관리(Use and Management)라는 말을 사용한다.

이말은 자연을 쉽게 복원할 수 있고 정화되는 범위내에서 이용하고 관리해야 한다는 것이다. 즉 지나치게 이용해서는 안된다는 말이다.

1971년 유엔에서 나온 책자를 보면 미국의 자연보존에 대한 出發點은 1872년 「와이오밍」 「몬타나」 「아이다호」 등 3개 주를 「엘로우·스톤」 국립공원으로 지정, 자연을 보존하기로 수십명의 인사가 결의해 國會에 제의까지했다. 「엘로우·스톤」 국립공원은 면적이 88만ha인데 자연보호를 위한 보호구역은 286개로 이중 32개지역이 국립공원이고 나머지는 보호구역으로 돼있다. 우리나라의 국립공원은 71년 현재 국립공원이 7개, 보호구역은 3개 구역이다.

국립공원은 지리산, 한려수도, 계룡산, 경주, 한라산, 설악산, 속리산등이고 보호 구역으로 국립공원인 설악산, 한라산등 3개 구역이다. 영국의 경우는 국립공원은 단 1개도 없고 자연보존 구역만 74개이다. 소련은 역시 국립공원이 없고 자연보존 구역만 51개이다. 일본은 자연보존 구역은 없고 국립공원만 23개.

그러면 I.U.C.N(국제자연보존연맹)은 어떠한 기구일까?

IUCN은 6개 분과위원회를 두고 있다. 즉, ① 생물 생존에 관한 분과위원회 ② 자연보존의 교육에 관한 분과위원회 ③ 생태에 관한 분과위원회 ④ 국립공원 보호에 관한 분과위원회 ⑤ 法律制定에 관한 분과위원회 ⑥ 경관에 관한 분과위원회 등이다. 우리나라 자연보존협회가 자연보존을 위해 정부요로에 건의서를 제출한 것은 1971년 5월이었다.

자연보존협회는 건의서를 통해 첫째, 자연보존 관계가 각부처에 흩어져 있는데 이를 통합해야 한다고했다. 이를테면 문화재는 문공부에서 국립공원은 건설부, 오염공해는 보사부등에서 맡고있는데 통합해야 자연보존에 대한 업무를 잘해 낼수 있다는 것.

둘째, 자연보존에 대한 종합적인 연구 기관이 필요하다. 미국은 「미시간」 대학에서 자연보존에 대한 연구가 활발하다.

셋째, 우리나라 자연보존협회는 민간 단체가 육성해야 한다. 민간단체의 육성은 정부가 지원해야 한다.

네째, 국민학교·중학교 교과 과정에도 자연보존 관계 내용을 삽입해야 한다.

끝으로 일본은 금년 6월 5일 국민회의 석상에서 자연보존 현장을 선포했고 저들은 아보다 앞서 녹색현장을 선포했는데 이들 양국의 현장내용은 이러하다.

첫째, 개인·지방·국가를 가리지 않고 자연을 귀하게 여긴다.

둘째, 뛰어난 자연경관은 보호한다.

셋째, 자연개발은 총괄적인 통솔밑에서 이루어진다.

네째, 자연보호 교육은 어릴 때부터 학교가정·사회에서 이루어져야 한다.

다섯째, 자연이 손상되거나 파괴됐을때 신속히 복원에 힘써야 한다.

여섯째, 가까운데서 부터 환경을 정화해야 한다.

일곱째, 각종 폐기물의 배설·약물의 사용등에 의해 자연오염과 파괴는 용납 안된다.

여덟째, 야외의 쓰레기·소음등은 엄격히 규제한다.

아홉째, 자연환경 보존은 지구적인 시야에서 적극적인 국제협력이 필요하다.

<서울大 文理大 教授>

講演會 日程

1) 서울(서울·京畿支部)講演會

日 字: 1974. 11. 13

演士 및 題目: 洪鍾仁(言論人)

내江山 내祖國

최진해(本協會 서울支部 運營委員)

自然과 人間의 幸福

李德鳳(本協會 會長)

自然保存과 山林資源

2) 大邱(慶北支部)講演會

日 字: 1974. 11. 14

演士 및 題目: 李殷相(民族文化協會 會長·本會顧問)

自然과 國民生活

金憲奎(梨大 自然史 博物館長, 本會 理事)

自然保存과 國立公園

3) 春川(江原支部)講演會

日 字: 1974. 11. 26. 豫定

演 士: 李敏載(서울大 文理大 教授)

柳達永(서울大 農大 教授)

4) 濟州(濟州支部)講演會

日 字: 1974. 11月末頃 豫定

題字는 成均館大學校 教授 閔泰植 博士의 揮毫입니다.

발행인 李 德 鳳

편집인 金 昌 煥

발행처 社團 韓國自然保存協會
法人

서울特別市東大門區清涼2洞山1

林業試驗場內 電話 8961-5

<바매물>