

자연보존

The Conservation of Nature and Natural Resources



제 13 호

1976. 10.



사단법인 한국자연보존협회 발행

— 目 次 —

□ 森林과 自然保護	(任慶彬)··· 1
□ 우리나라의 소나무 분포와 실태	(李一球)··· 5
□ 소나무의 害虫被害狀況과 그 對策	(高濟鎬)··· 9
□ 우아한 살육자 표범	(吳昌泳)···13
□ 「변산금송절목(邊山禁松節目)」考	(鄭英昊)···15
□ 農藥을 이렇게 써도 좋을가?	(金昌煥)···22
□ 아시아지역 鳥類保護會議	(金憲奎)···24
□ 한라산의 주차간산기(走車看山記)	(이덕봉)···27
□ 보호를 받아야할 민물고기들	(최기철)···29
□ 협회소식	31

◆ 表紙說明 ◆ 반송 *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc.
form. *multicaulis* Uyeki

반송은 사진에서 보는 바와 같이 수형이 아름다운 까닭에 우리나라에서는 예로부터 정원수로 흔히 심고 가꿔오던 관상수의 하나이다.

보통 소나무는 원대와 가지의 구별이 뚜렷하나 반송은 밑쪽에서부터 가지가 많이 갈라져서 원대와 가지의 구별이 어려운데 소나무에서 생겨난 한 품종이다.

(홍릉, 임업시험장)

寫眞：朴容允氏(東亞日報 出版寫眞部長) 撮影 提供

自然保護

一九七六年四月二十三日

大統領 朴正熙



<論 說>

森 林 과 自 然 保 護

任 慶 彬

(農學博士·서울大 農大 教授)

1. 自然이라는 것

자연의 뜻은 여러갈래로 생각할 수 있겠지만 요사이 우리들이 흔히 말하고 있는 自然保護 (protection of nature)에 관해서 그 뜻을 생각하면 비교적 단순해진다. 국어사전을 보면 天然 그대로의 상태라고 되어있는데 간략하게 그 뜻이 잘 표현되어 있는 것으로 생각한다.

자연이란 것이 있으면 非自然 즉 자연이 아닌 것이 있어야 한다. 그러면 자연이 아닌것을 먼저 찾아보면 자연이란 것의 윤곽이 상대적으로 부각될 수 있다.

사람의 힘을 보태지 않은 천연 그대로의 모든 존재가 자연이라면 공기, 돌, 물, 나무, 흙, 풀, 동물, 인간 등 거의 모두가 자연으로서의 事物에 해당한다.

인간 스스로는 자연에 속하지만 인간의 일 (作業)에 의해서 얻어진 것은 비자연에 속한다. 자연이 아닌 것에는 집·교량·「뺨」 등의 건축물, 도로·철로·기차·자동차 등의 교통수단, 그밖에 사람이 만들어 낸 각종의 器物은 자연이 아니다. 이러한 것은 인간이 자연을 가공해서 變形시킴으로서 생겨난 것이고 말하자면 자연을 그대로의 질서에 두지않고 다른 상황의 體制아래 두어진 것이다.

자연의 硬壞없이는 비자연이 생겨날 수 없고

비자연은 거의 인류에 의해서만 만들어지는 것을 생각할 때 사람들의 行爲라는 것이 어떠한 것인지 짐작이 간다.

自然保護라는 말의 넓은 뜻은 모든 自然의 物體를 그대로의 질서의 상태에 두자는 것이고 그것을 인간이 變形시키거나 變質시키거나 하는 행동을 하지말자는 것이다. 또는 그러한 상태를 가져올 원인도 만들지 말자는 것이다.

그러나 인간이 생존해나가자면 그들은 손을 사용해야 하고 이 손이란 것은 대개 자연의 물체를 變形시키는 기능을 가진 것이며 또 뛰어난 頭腦는 자연을 변질시켜 인간의 즐거운 생활을 개척하는 기막히는 능력을 가지고 있기 때문에 人類가 原始 그대로 머문다는 것은 생각할 수 없다.

다만 近時에 이르기까지 인간이 지구위의 모든 生物의 지배자요 정복자요 지구상의 생물적 질서는 모조리 사람의 손과 지혜로서만 정리되고 配列되어야 한다는 오만불손의 태도가 대단히 어리석은 착오이었으며 그러한 생각을 버리고 모든 자연의 物體와 性格에 협조하는 共同生活體의 一員으로서 지내야 人類 스스로를 위해서 더 좋다는 原理를 깨닫게 된 것이다.

말하자면 건전하게 조화를 이룬 生態系 안에서 謹慎하고 禮節있는 생활의 태도가 더 賢明하다는 것인데 그렇다면 生態系(ecosystem)의 뜻을 쉽게 살펴보자.

2. 生態系라는 것

인류 스스로가 자연의 屬性을 지닌것이라면 그들의 行爲에 의해서 얻어지는 것도 본질적으로 자연으로 보아야 하지만 이것을 비자연으로 취급하게 되는 이유는 인류의 作業에 의해서 生物界의 生命이 集團의으로 죽어 어떤 空間內에 있는 個體生命의 모임이 죽게되는 데에 있다.

호랑이가 노루를 잡아먹고 거미가 벌레를 먹고 새들이 식물의 열매를 먹고 하는 것을 자연의 파괴로는 보지 않듯이 인간이 소와 닭을 길러서 그것을 먹는 행위는 자연을 깨는것이 아니고 논과 밭에 농작물을 재배하여서 그것을 수확하는 행동이 자연을 깨고 自然保護의 뜻에 거슬리는 것은 아니며 마을과 마을 사이에 길을 만들어서 살기에 편리한 시설을 만드는 일이 자연보호를 저역하는 것은 아니다.

그러나 가령 비교적 넓은 면적위에 서있는 나무를 끊어내는 경우 자칫하면(무분별하게 일하면)자연을 깨뜨리는 것이 될 수 있다. 그것은 그곳의 큰 나무들에 의지해서 살고 있는 새나 벌레나 또는 풀들과 미생물이 함께 없어지게 되는 까닭이다. 이와같이 連鎖現象을 일으켜서 生命體들의 調和가 이그러지고 그 空間이 無生物化하게 될 때 우리는 自然이 파괴되었다고 한다.

그러나 우리는 나무를 끊어내는데 이와같은 일이 일어나지 않게하면서 목적을 달성할 수 있는 것이다. 그래서 생물계의 공간을 꼭 原始 그대로 방치하는 것 만이 自然保護의 뜻에 맞는 것으로 해석할 수는 없다. 그렇지만 경우에 따라서는 원시 그대로 두는 것이 대단히 중요한 일로도 되는데 이것은 생태계의 성격에 따

라 정해질 문제이다.

서울시에는 약 700만의 사람이 살고 있다. 좁은 곳에 많은 사람이 뒤끓고 있는 셈이다. 그중 나는 700만 중의 한사람으로 살고 있다. 내가 살아나갈때 가장 중요한 생물적 환경은 우리 가정의 構成員들의 활동과 그들과 나의의 협조관계이며 有機的生物集團으로서는 가장 작은 水準의 것으로 말하자면 第一段階의 核으로 표현할 수 있다.

나의 家庭 즉 나의 核과 관련되는 이웃의 가정 즉 核이 있는데 가령 가장 가까운 거리에 있는 또는 가장 善意(성격상의 것)를 가지는 이발소, 목욕탕, 식료품가게, 약방, 잡화상, 석유와 구공탄가게, 반장과 통장대, 신문보급소, 책방 등을 들 수 있다.

이러한 것들은 나로 보아서는 2次的 核으로 표현할 수 있고 이러한 것 없이 나의 家庭 따라서 나는 存在할 수 없다. 이들과 物質(에너지)을 주고 받으면서 균형과 조화가 이루어지고 안정된 시민생활을 할 수 있는 것이다.

이와같은 二次的 核은 다시 다른 곳에 있는 二次的 核과 관련되어서 결국에는 서울시민 전부가 하나의 生活圈을 이루고 이 테두리 안으로 일정기간 동안에 일정한 量의 物質이 流入되고 그것이 그 안에서 消費되고 때로는 變形되어서 外部로 빠져나가게 된다. 이러한 受拂이 잘 되어지고 있을 때 서울시민은 움직이고 있지만 전체적으로는 안정된 상태에 있게된다.

이러한 일은 어떤 體制(행정력 같은 것)로서 조절되기도 하고 개개인의 지혜로서 700만의 連鎖가 깨어지지 않으면서도 動態의 狀況에 있게 된다. 이것은 다른 동물들은 할 수 없는 것으로 人間生態系(非自然生態系)로 말할 수 있겠다.

벌이나 개미도 이와같은 일을 하는 것이 아니라 생각되지만 그들은 자연의 가공·변형·변질을 하지 못하고 一次核을 가질 뿐이고 核과 核 사이에 선의의 협력이 없다는 점에서 어떤 系(system)를 형성하지 못한다. 오히려 벌이 아니고 개미가 아닌 다른 벌레나 식물들과 더 밀접한 협조관계를 가진다. 그래서 그들은 自然生態系(각종의 복잡한 異質의인 個體나 個體群이 모여서 만들어지는 系)의 一員으로서 存在하게 되는 것이 다르다.

3. 自然의 代名詞, 수풀

나 자신은 萬物의 尺度이고, 인류 즉 非自然의 素因은 다른 모든 自然系의 尺度라는 생각을 부인하지 못한다. 自然保護의 개념이 인간을 기반으로 해서 움뚧고 또 人間을 위해서 하는 行爲로 매듭을 짓게 된다.

이러한 뜻에서 自然이란 것을 생각해 보면 自然에는 생물적인 것 그리고 무생물적인 것이 있겠는데 이때 무생물적인 것은 항상 그것이 생물적인 것에 관계되는 존재로서 더 큰 뜻을 가지게 된다. 넓은 사막의 벌판 그것은 어떤 뜻으로는 위대한 자연의 물체이지만 그곳에 생물이 없다면 삼라만상의 尺度를 자처하는 인간으로 보아서는 거의 흥미가 없다. 그것은 그곳에 物質(에너지)의 생산·축적 그리고 그 순환이 거의 없기 때문이다.

그래서 사막은 자연이긴 하지만 그것을 보호하자는 인류의 뜻은 없고 오히려 생명이 죽어 있는 사막의 생성을 막는 길이 自然保護의 뜻인데 이와같이 보면 궁극적으로는 에너지의 생산과 순환이 존재하는 生態系의 보호가 그 뜻으로 된다. 인간은 에너지의 高級消耗를 일삼고 있는 그러한 生物이라고 볼 수도 있는 까닭

에 이러한 생각은 배제될 수 없다.

다시 말해서 自然保護의 眞意는 生物集團의 보호라는 뜻에 直結시킬 수 있다. 그렇다면 우리는 生物集團의 내용을 더욱 原始로서의 生物集團의 내용을 생각해볼 필요가 있다.

비근하게 울릉도의 역사를 생각해 보자. 울릉도가 화산의 활동으로 만들어졌다고 생각되고 있는데 용암이 흘러서 地殼을 만들었을 때에는 아마 無生物의 島體였을 것이지만 그 뒤 자연의 힘(파도, 바람, 바다물의 흐름 같은 것)으로 生命이 이곳으로 옮겨갔을 것이고 처음에는 흙의 量이 적어서 굵은 뿌리를 가지는 나무 같은 것은 살 수 없었을 것이다. 그러나 키가 낮은 풀들이 모여서 풀밭을 만들었을 것이고 풀뿌리가 다시 돌을 깨어서 흙을 만들고 태양의 에너지를 엽록소로 고정해서 유기물질을 흙속에 넣어 주면서부터 더 많은 熱量으로 살아 가야 하는 나무들이 들어 왔을 것이다.

이러한 일이 이루어지는 때에는 수백년 또는 천년을 넘는 긴 세월이 흘렀을 것이고 이 섬에 인간이 도달하였을 때에는 온섬은 무성한 큰 나무들로 점령되어 있었을 것이 틀림없다.

풀이나 다른 키가 낮은 나무들에 점령되는 그것 보다 年間의 物質生産(동시에 이것은 消費量도 뜻하게 된다)은 훨씬 더 높은 상태에 있었다. 이와같이 해서 그곳의 生物集團은 안정된 종국에 이르게 되는데 이것이 곧 나무들의 모임 즉 수풀(森林)로 된다.

가장 번성하고 가장 힘차고 가장 생기에 넘치는 생물의 집단이 수풀이라면 이것은 가장 풍성하고 영광스러운 自然의 내용이 된다. 이러한 森林生態系 안에는 또한 최대량의 動物, 미생물 등을 가질 수 있어서 지구를 창조한 神의 뜻으로 보아서는 가장 흐뭇하고 가장 타당

한 상황으로 된다. 神은 지구가 生命으로 충만 되고 가장 높은 수준으로서 物質의 생산 그리고 순환이 이루어지기를 원하는 까닭이고 이러한 일을 능히 할 수 있는 것이 수풀이기 때문이다.

수풀 그것은 최고의 질과 량을 뜻하는 自然의 대명자로 된다.

4. 수풀, 自然의 保護

人類의 歷史가 풀밭에서 시작될 수 없었고 숲에서 시작되었다는 것은 그 안에 있는 화려한 物質의 종류와 성질 때문이었다. 自然의 대표라고 믿어지는 수풀을 保護하자는 것은 人類의 生存을 保護하자는 것이 된다.

한 예를 들면 수풀을 보호함으로써 水資源이 보호되고 良質의 水資源이 보호됨으로써 魚族이 보호되고 결국 사람이 보호될 수 있다. 稀貴한 魚族을 잡지말라는 것도 또 그러한 魚種을 넣어주는 것도 重要한 일이지만 더욱 根本的인 것은 그들이 살 수 있는 환경을 만들어 주고 유지 시켜주는 일이다. 이러한 뜻으로 수풀의 보호는 역설된다.

수풀 즉 森林資源의 보호는 몇가지 단계를 나누어 생각할 수 있다.

첫째는 森林生態系가 학술적으로 뜻이 있거나 경치가 뛰어나서 그것을 原始상태로 두는 것이 좋은 경우이다. 國立公園이라든가 하는 것은 다분히 이러한 뜻을 지닌 것이지만 공원의 개념이 들어가지 않더라도 이러한 일을 해야 한다.

특히 우리나라에 있어서는 不意에 뜻하지 않은 곳의 開發(近代化 또는 現代化라는 말과 통하는)이 自然保護라는 생각으로 보아서는 無分別하게 이루어지는 경우가 많은 까닭에 이와

같은 곳의 設定은 시급하고 뜻이 있다. 이때 우리가 생각해야 할 것은 그안에 무엇이 어떠한 상태에 있느냐에 집념하는 神奇主義보다는 어떻게 보호할 것이냐하는 구체적 수단을 강구하는 것이 올바른 태도라고 생각한다.

둘째로는 인간들의 휴양, 정신위생을 주로 하여 이러한 가치를 우선적으로 취급하면서 동시에 物質(木材 같은 것)의 생산도 고려하자는 지역이다.

셋째는 목재, 열매와 같은 물질생산이 주가 되는 즉 집약적인 임업경영이 이루어지는 森林이다.

넷째로는 都市林, 가로수, 공원에 있는 풍치수 같은 것의 보호, 마을에 있는 堂木, 名木, 巨木 등의 보호가 있는데 이들은 半自然의 것으로 어떤 生態系를 이루는 것은 못된다. 이러한 것의 보호도 넓은 뜻으로서 森林保護에 넣어서 생각해야 한다.

자연보호의 특수한 일로서 林業에서는 유전자보존사업이란 일을 한다. 이것은 가령 소나무만 하더라도 강원도 平昌의 어느 곳의 것과 울릉도의 것과 경북, 周王山의 것과 그 유전적 내용이 다르고 이것이 인류의 물질생활에 뜻깊은 관계를 가지게 되는 것이므로 이러한 일을 하자는 것이다. 그곳의 큰나무들이 끊어지기 전에 그들의 유전자로 구성된 後繼森林을 조성해서 후손에 넘겨주자는 것인데 일본같은 데에선 본격적으로 事業化하고 있다.

다음 Gifford Pinchot(1865~1946)의 말을 든다.

Conservation is the foresighted utilization, preservation or renewal of forests, waters, lands, and minerals, for the greatest good of the greatest number for the longest time.

우리나라의 소나무 분포와 실태

李 一 球

(理學博士·建國大教授·植物學)

○ 소나무란?

「소나무」 또는 「솔」이라고 통칭되지만 그의 범위는 소나무과(科) 전부는 아니더라도 소나무속(屬, *Pinus*)을 지칭하는 때가 많다. 그러나 남쪽의 도서지방과 같이 「곰솔」을 「소나무」라 하고 소나무를 「참솔」이라고 부르는 일부 지방을 제외하고는 소나무란 엄연히 *Pinus densiflora* 만을 가르키는 것이다. 한자(漢字)인 송(松)자를 쓰면 중국에서는 *Pinus massoniana* Lamb.과 *Pinus sinensis* Lamb.의 2 종을 일컫는 것인데 따라서 소나무에 송(松)자를 쓰면 잘못된 것이다.

세계에는 소나무속(屬, *Pinus*)에 들어가는 종이 약 100종(種)있는데 변종(變種), 품종(品種)을 합치면 상당히 많은 수에 오른다.

소나무는 곰솔과 같이 2엽송(二葉松)이지만 그의 잎은 곰솔보다 가늘고 약간 황색이 감도는 상록수로서 한국의 임야에서는 경관상로나 농촌경제상로나 단연코 우위를 차지하고 있는 나무이다. 가지는 둘러나기(輪生)인데 1년에 1마디씩 자라기 때문에 약 30년생까지는 이 마디를 셀하면 곧 그 나무의 나이를 알 수 있다. 그러나 40년생이 넘으면 줄기의 마디는 불분명해지고 이때까지 원추형(圓錐形)이던 나무의 모양(樹型)이 점차로 우산모양(傘形)을 이루게 된다.

소나무는 광선의 요구도(度)가 높은 양지식물(陽地植物)이기 때문에 밀생(密生)인 경우 그 밑(下床)의 상대조도(相對照度)가 30% 이하로 되면, 본래는 보통 2년 반가량의 수명을 갖는 잎이지만 모두 떨어져서 그 가지도 말라 죽어 떨어지게 되어 중·하부는 민둥민둥하게 된 줄기의 끝부분에만 잎이 남는다. 그러나 다른 환경조건에 대하여는 비교적 적응력이 강하여 소택지(沼澤地) 이외에는 어디서나 잘 자라며 특히 건조한 곳에서 잘 견디는 성질이 있어 바위 위에서도 우뚝 자라는 소나무를 흔히 볼 수 있다.

소나무 속(屬)에는 다음과 같은 11 종류가 있다.

- 소 나 무 *Pinus densiflora* S. et Z.
 - 곰 솔 *Pinus thunbergii* Parlat.
 - 잣 나 무 *Pinus koraiensis* S. et Z.
 - 눈 잣 나 무 *Pinus pumila* Regel
 - 섬 잣 나 무 *Pinus parviflora* S. et Z.
 - 만 주 곰 솔 *Pinus tabulaeformis* var. *mukdensis* Uyeki
 - 중 곰 솔 *Pinus densi-thunbergii* Uyeki
 - 백 송 *Pinus bungeana* Zucc.
 - 리기다소나무 *Pinus rigida* Miller
 - 스트로브잣나무 *Pinus strobus* L.
 - 뱅크스소나무 *Pinus banksiana* Lambert
- 이 이외에 소나무에는 다음과 같은 품종(品

種)을 인정하고 있다.

- 반송 *Pinus densiflora* S. et Z. for. *multicaulis* Uyeki
- 처진소나무 *Pinus densiflora* S. et Z. for. *pendula* Mayr.
- 금강소나무 *Pinus densiflora* S. et Z. for. *erecta* Uyeki

○ 소나무의 분포

이상과 같은 종류중에서 만주곰솔은 평안남도 맹산군(孟山郡)에만 분포되어 있고 백송은 서울, 밀양, 예산, 단양 등지의 인가 부근에만 있는데, 리기다소나무, 방크스소나무, 스트로브잣나무 등은 우리나라에 들어온지 50년을 넘지 못하는 외래종(外來種)들이다.

그런데 소나무속(屬) 식물의 천연적분포가 지구의 북반구에만 한(限)하고 있다는 것은 극히 흥미 있는 문제이지만 아직 그 원인은 밝혀져 있지 않다.

북극에 가까운 “베루얀스크”는 세계에서 가장 추운 지방(영하 70°C)으로 알려졌지만 넓은 툰드라에는 소나무과(科)의 *Abies*(전나무屬)가 숲을 이루고, 몽고에는 몽고소나무가 무성하며 남쪽의 필리핀, 중미(中美), 북아프리카 등의 아열대에는 모두 소나무속(屬)의 식물이 중요한 식생(植生)으로 되어 있다.

소나무는 한국과 일본에만 분포되어 있는데 한국에서는 남북한을 통해서 전국적으로 퍼져 있지만 일본에서는 큐우슈우(九州)의 남단에 있는 야쿠시마(屋久島)에서부터 본도(本島)북단인 아오모리(靑森)까지에 있고 홋카이도(北海道)에는 자연생이 없다. 한국에서는 두만강을 건너서 북간도(北間道)의 일부에까지 퍼져 있는데 한편 압록강의 건너편인 만주에는 전혀

없고 다만 산둥반도(山東半島)의 한 귀퉁이에 약간 자생(自生)한다는 것이다.

이러한 소나무는 대체로 보아서 언제부터 한국에 출현하게 된 것일까?

고생물(古生物)학자인 三木茂씨(메타세코이아를 화석에서 발견한 사람)의 화석유체(化石遺體) 및 화분분석(花粉分析) 등의 결과에 의하면 소나무나 곰솔은 최근의 지질시대에 출현한 것이고 그 양(量)도 최초는 적었지만 시대가 지남에 따라서 점차로 증가하고 현재에는 가장 우세한 수종(樹種)이 되었다는 것이다.

○ 소나무는 어째서 우세(優勢)하여졌나?

그러면 한국산야에서 일찌기 우세하였던 상수리나무, 갈참나무 등의 낙엽활엽수가 어째서 감소하고 소나무가 대신해서 증가하였을까?

세계의 임학자들은 모두 그것은 “인위적인 작용”이라고 말하고 있다. 필자도 그것을 굳게 믿고 있다. 왜냐하면 대동강 상류지역인 양덕(陽德), 맹산(孟山), 영달(寧達) 등지의 산간지대에서는 참나무, 박달나무 등의 순수한 낙엽활엽수림을 군데 군데에서 볼 수 있는데 이것은 반드시 인간이 정착할 여지가 없을만치 험준한 곳이거나 계곡이 너무 깊어서 화전민(火田民)의 입주역사가 짧은 곳에는 아직 울창하고 이와 반대로 산지가 다소라도 평탄하고 인간의 정착역사가 오랜 부락의 근처에는 소나무림(林)이 이루어져 있는데 이것은 불명히 인위적인 것이라고 생각할 수 밖에 없다.

생각컨대 수만년전의 태고시(太古時), 대동강이나 한강 등의 유역에서 인류문화가 발상하기 시작 할 무렵 인간은 먼저 식량을 얻기 위하여 강변에서 어로(漁撈)를 하거나 산에서

수렵을 하고 다음은 화전(火田)방식에 의한 개간지에 식용식물의 재배를 시도하게 되었을 것이다.

그리고 동일토지에서 연작(連作)은 토지를 척박(瘠薄)하게 하여 수확의 감소를 초래하게 되고 마침내는 경작지를 포기하게 되는데 이렇게 버려진 토지에 소나무가 침입하게 된다.

그런데 소나무가 인간의 취락(聚落)을 뒤따르게 된 연유는 그뿐만이 아니고 소나무 자체가 다른 수종(樹種)보다 유리한 다음과 같은 점들을 지니고 있기 때문이다.

첫째, 소나무는 많은 수의 종자를 생산하며 더구나 이 종자에는 날개가 있어서 산포력(撒布力)이 강하다는 점,

둘째, 기후의 변화에 대한 적응력이 강하다는 점,

셋째, 토양과 수분에 대한 요구도(度)가 낮기 때문에 메마르고 기름지지 못한 트지에서도 잘 자랄 수 있다는 점 등이다.

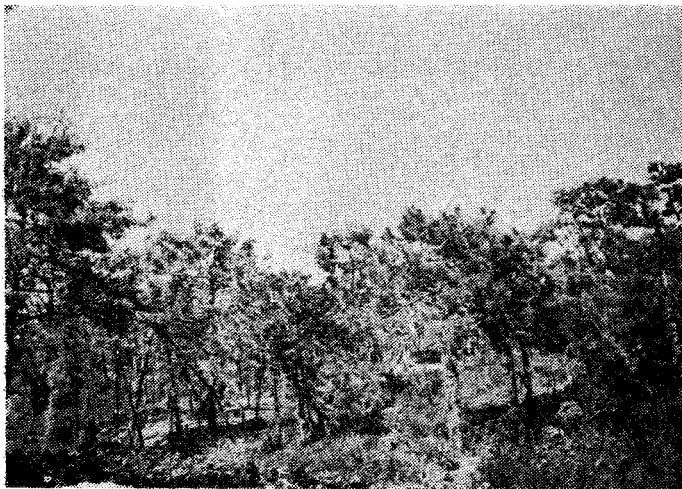


사진 1. 소나무위에 백노와 왜가리가 많이 군서(群棲)한다. 부락민은 이것을 길상(吉祥)으로 알고 잘 보호한다. (여주 북내면에서)

뿐만아니라 소나무의 높은 이용가치는 우리의 조선(祖先)들에게 존송사상(尊松思想)을 싣트게 하여 그로부터 남북한을 통해서 농민들은 소나무 이외의 나무를 잡목(雜木)이라고 부르게까지 되었다.

다만 상수리나무를 참나무라고도 부르지만 이것은 숲을 굽는데 쓰여지기 때문이고 소나무야 말로 농촌에서는 유일한 건축재, 토목재(土木材), 가구재, 관재(棺材), 신탄재(薪炭材) 식용수(食用樹), 고대로부터 1945년까지 송기(松肌)를 벗겨서 식용으로 하였다)인 것이다. 노래에도 「낙락장송(落落長松)」이라 했고 인간의 절개(節介)를 여송죽(如松竹)이라고 하였고 부락이나 조상의 묘소(墓所) 근처에는 으레히 소나무 숲을 가꾸었다. 소나무 숲이 있으면 하상식물(下床植物)이 적고 벌레가 적기 때문에 개구리가 없고 따라서 뱀도 없다.

약 100여년 전에 그와 같이 전국산야에 창궐(猖獗)하였던 범도 하상식물이 거의 없는 소나무 숲에는 은신처가 적어서 모이지 않았다.

이것이 또한 인간들이 소나무를 취락주변에 많이 가꾸게된 이유의 하나인 것이다.

○ 소나무의 실태

우리나라에서 소나무는 1945년 경(8. 15 해방)만 하여도 전임야의 70%를 차지한다고 하였지만 해방후 수년간에 막대한 량의 소나무재(材)가 떨감으로 사용되면서 소나무숲을 마구 베어낸 탓과 그간의 임정(林政)이 격심한 송충과 솔잎혹파리의 피해를 인위적

으로 방제하기가 극히 어렵고 재목이 구부러져 좋은 재목이 못된다는 점 등을 들어 조림(造林)의 장려중에서 제외하였기 때문에 소나무의 묘목생산이 중단되고 따라서 약 20여년간 농촌에서 소나무재목의 사용량은 여전한데 식목을 하지 않은 탓으로 그의 분포면적은 크게 감소되었다. 1973년에 산림청이 발표한 통계에 의하면 순송림이 5%, 혼효림(混淆林)이 18%로 되었다.

사실상 송충이나 솔잎혹파리의 총해는 너무나 극심하고 광대한 지역에서 창궐(猖獗)하고 있기 때문에 이것을 농약으로 방지한다는것은 거의 무모한 일이다. 적절한 농약이 없는 것이 아니라 이러한 높은 교목(喬木)에 더구나 광대한 면적에 농약을 산포한다는 것은 재정상 불가능한 일이다.

그러나 해충은 무한정 창궐하는 것은 아니다. 송충이 아직 지역에 따라서는 다소의 피해를 주고 있지만 현재의 송충해가 격감되고 있는 것은 아마도 미생물 등의 천적 때문이라고 생각된다. 언제나 자연계의 생물번식에는 소장(消長)이 있다. 현재 전국적으로 창궐을 보고 있는 솔잎혹파리도 언젠가는 저절로 자멸하여 격감되는 때가 올 것이다.

○ 소나무망국론(亡國論)

소나무망국론은 특히 우리나라에서 기성세대의 임업인들에게 잘 못 전하여져 있다. 이것을 처음으로 거론한 사람은 本多靜六(日本東京大學 教授)씨인데 그는 그의 저서나 논문에서 논의한 것이 아니고 다만 시고구(四國)지방에 가

서 임업에 관한 강연을 하는 중 우연히 발설한 것인데 당시 일본내에서는 동경대학 교수의 말이라면 고양이를 범의 새끼라고 해도 그대로 믿던 때였기에 일반인들은 문자 그대로 소나무가 많이 나 있으면 나라가 망하는 것으로 생각한 것이다. 그러나 후일 本多 교수의 제자인 佐藤敬二씨의 저서 “일본의 소나무”에 의하면 “本多선생의 소나무망국론은 남벌을 되풀이한 즉 지력이 감퇴하여 소나무의 다른 나무가 자라지 못하게 된다. 최근 소나무숲의 점령면적이 급격히 늘고 있는 것은 일본국의 임지(林地)의 지력감퇴를 나타내는 것이고 그것은 중대한 일인데 망국의 징조라고 할 수 있다. 운운……”으로 풀이하여 대단히 선의로 해석하고 있다.

우리나라의 기성임업인 중에는 아직 이러한 “소나무망국론”에 이유없이 추종하고 있는 사람도 있는 것 같이 생각되는 때가 있다.

바라건대 소나무는 수만년을 우리나라에서 자란 식물인만큼 더욱 연구해서 좋은 수종(樹種)으로 개발함이 가하다고 본다.

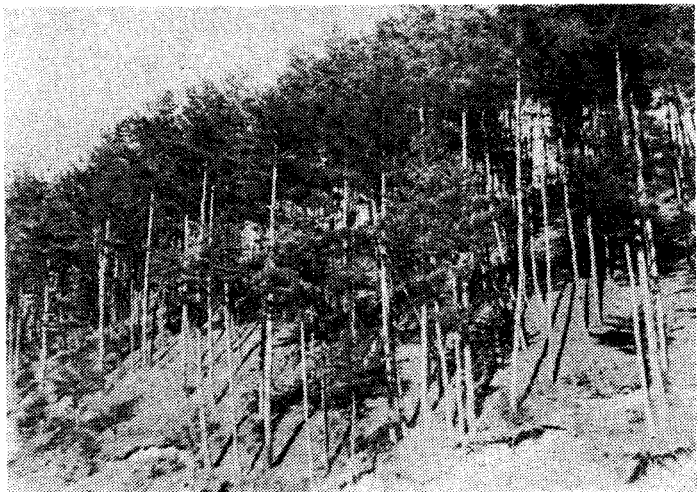


사진 2. 소나무의 미림(美林) (강원도 평창군 하진부)

소나무의 害虫被害狀況과 그 對策

高 濟 鎬

(林業試驗場 保護科)

머리말

소나무는 우리나라 山林에 널리 分布되어 있는 흔한 나무이다. 소나무는 옛날부터 우리나라의 代表樹種이며 여러모로 利用되어 왔다. 소나무를 加害하는 害虫으로는 80餘種이 우리나라에서 記錄되어 있다.

最近 솔잎혹파리, 솔나방 등의 被害가 크게 일어나서 여러곳에서 많은 소나무가 어려움을 당하고 있으며 이대로 가다가는 앞으로 우리나라에서 소나무가 滅種되지 않을까 하는 우려마저 일어나고 있다. 最近 우리나라에서 크게 發生하고 있는 소나무의 害虫 몇가지의 發生現況과 其對策을 적어 망가져가고 있는 자연환경을 보존하려는 분들의 參考가 되었으면 한다.

1. 솔나방(松虫)

◇ 發生狀況

솔나방의 學名이 記載된 것이 1877년이니 今年으로 꼭 100년이 된다. 우리 나라에서는 近 600年前인 고려말엽부터 松虫의 被害가 問題되어 왔다.

솔나방은 5~6년마다 크게 發生하는 害虫으로 1964年, 1968年, 1975年의 發生密度가 높아 被害가 컸다.

1976年度의 發生現況은 發生面積이 約 35萬

ha이며 종전의 發生 추세와 달리 內陸地方에서의 發生이 적고 全南道, 慶南道, 忠南道の 海안 도서지방에 크게 發生하였다.

◇ 現行對策과 問題點

1964년부터 林業試驗場에서는 全國에 23個 固定調査地를 두고 솔나방의 發生豫察調査를 實施하고 있으며 年度別 發生趨勢를 豫報하여 驅除策樹立의 參考資料를 提示하고 있다.

越冬直前の 幼虫棲息密度를 調査하여 다음 해 6月の 發生密度를 豫測하는 것으로 比較的 正確하나 보다 장기적인 豫測이 要求되며 그것을 위하여 여러가지 因子를 調査하고 있다.

現在 쓰이고 있는 防除法으로는 유충이 加害하는 時期에 마라치온유제를 뿌리고 있으며 천적인 송충증장 Virus와 송충경화병균을 배양하여 이용하고 있다.

또한 송충을 인력으로 잡는 방법, 9월하순 나무에 짙을 감아놓아 모인 것을 잡든가 成虫 期에 유아등을 설치하는 등 범국민적인 구제가 권장되고 있다.

害虫의 밀도관리라는 견지에서 볼때 솔나방의 發生面積과 驅除對象面積을 區別하여 低密度인 곳은 自然天敵에 맡기고 高密度인 被害地만 철저히 구제하는 것이 합리적임으로 그러한 方向으로 추진되고 있다.

最近 山林綠化에 對한 官民의 努力이 結實되어 숲이 우거지기 시작하였고 落葉採取의

솔 나 방 發 生 狀 況

道	別	棲息密度(松枝 100cm ² 當)		備 考
		76年 4月	75年 4月	
경	기	0.02마리	0.03마리	1. 소나무가지 평균길이 50cm, 직경 2cm의 가상면적내의 서식수로 밀도를 재고 있음. 2. 총지 100cm ² 당 1마리 이상이면 구제하여야 함.
강	원	0.01	0.01	
충	북	0.08	0.21	
충	남	0.06	0.56	
경	북	0.48	1.17	
경	남	0.46	1.45	
전	북	0	0.01	
전	남	0.26	0.11	
제	주	0.66	1.46	
평	균	0.21	0.54	

○ 76年 實際 솔나방 發生量은 75年보다 61% 減少됨

嚴禁으로 林內溫度가 維持되면서 蟲충이라고 일러오든 松虫의 發生이 자연억제되고 있음은 반가운 일이다.

2. 솔잎혹파리(松五倍子蠅)

◇ 發生狀況

솔잎혹파리는 1929년에 서울과 木浦에서 發生이 記錄된 以來 47年동안 늘어나서 最近에는 큰 被害를 주고 있다.

솔잎혹파리는 그 虫體가 연약하고 成虫의 壽命이 짧아 스스로 번져가는 힘은 적으며 被害의 擴大가 매우 지지한 害虫이다.

그러나 先端地의 연장선이 길고 濕氣가 많은 林地에서 잘 번식하는 탓인지 最近의 늘어나는 속도는 1년에 10km씩 번지는 곳이 적지 않다.

1976年の 全國 發生面積은 35萬餘ha로 集計되어 있으며 1962年の 發生面積 40萬餘ha 보다는 적으나 좋은 소나무가 자라고 있어 우리나라 木材의 보고인 江原道까지 번지므로 問題가 커져가고 있다.

木浦에서 번지기 시작한 솔잎혹파리는 釜山

을 거쳐 東쪽으로는 浦項까지 北上하였고 中央部는 金陵, 茂朱, 永同, 沃川을 거쳐 報恩, 俗離山 가까이 이르고 있으며 西쪽은 光州, 全州, 群山, 舒川, 保寧, 論山, 扶餘를 지나 鷄龍山에 접어들고 있다. 서울에서 發生한 것은 金浦, 汝山, 加平, 春城, 洪川까지 북상 확대되었고 南쪽으로는 水原, 利川, 龍仁까지 번졌다.

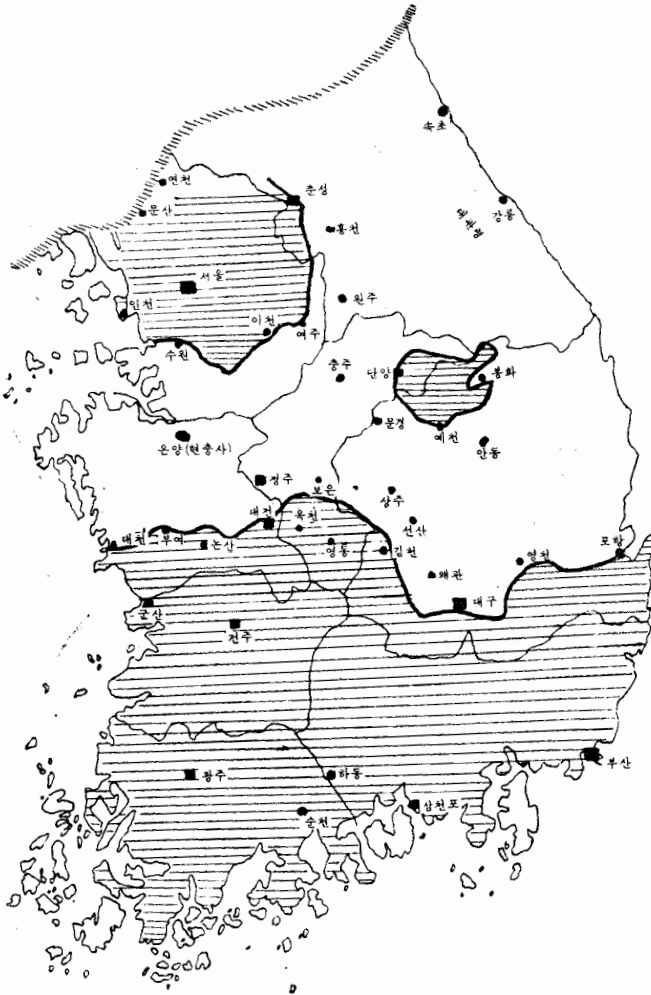
솔잎혹파리가 발생하는 모습은 솔나방과 달라 일단 發生하면 하루 이틀 사이에 극심하여 지는 일은 없으나 만성적으로 密度가 높아져서 4~5年間 그대로 놓아두면 林木이 枯死할 程度로 被害가 심하여진다.

◇ 現行對策과 問題點

被害面積 35萬ha中 피해가 번져가는 先端地와 피해가 심한 25萬ha에 對하여는 年次的으로 혹파리의 피해를 받지 않는 다른 나무로 바꾸어심고 國立公園과 특수경관지역 약 10萬ha에 對하여는 알려진 防除方法을 모두 써서 철저히 구제할 計劃으로 있다.

今年에 수종을 바꾸어 심기 위하여 피해목을 베라고 하니 우리나라 소나무가 모두 滅

솔잎혹파리 被害地域(1975)



凡例 : 被害地域과 先端地
 市道廳所在地
 主要都市

種하지 않을까 하는 우려를 많이 하고 있는데 솔잎혹파리의 피해를 앞서 받은 過去의 被害 極甚地에서 나타나고 있는 바와 같이 솔잎혹 파리가 심하게 발생하면 곧 뒤따라서 여러가 지 천적이 뒤따라 나타나서 솔잎혹파리를 늘 러준다. 따라서 1부 바꾸어 심기 위하여 벌목 하는 것을 주저할 필요는 없겠으며 各種 방제

법을 써서 일정기간 소나무를 보 호하면 솔잎혹파리로부터 소나무 를 건질 수 있다.

現在 쓰고 있는 솔잎혹파리 방 제법은 成虫羽化時期에 BHC 를 뿌리고, 6~7月에는 다이메크론 (Dimecron) 유제로 수간에 주사 하며, 사리치온을 나무위에 뿌리 는 등 藥劑驅除法과 林地의 건조 를 조장하기 위하여 간벌 가지치 기 등을 실시하고, 害虫蜂인 먹 좀벌을 사육방사하는 방법을 쓰 고 있다. 또한 지난해부터는 독 립된 被害地와 특수한 지역에서 는 유충이 지표로 떨어지는 가 을철과 成虫이 우화하는 시기인 봄철에 被害林地 地表에 비니루 를 전면 피복하여 솔잎혹파리의 幼虫과 成虫을 포살하는 물리적 인 方法도 쓰고 있다.

다른 害虫防除와 마찬가지로 솔잎혹파리의 防除도 方法은 여 러가지가 있으나 박멸할 수 있는 方法이 없으므로 알려진 모든 方法을 適切히 사용하는 綜合防除 를 實施하여야 하겠다. 어떤 한 가지만에 치중하는 편견은 매우

危險하다.

앞으로 솔잎혹파리의 驅除는 特殊한 地域以 外에는 先端地의 擴大를 阻止하는데 注力하여 야 할 것이다. 이미 被害가 심하게 번진곳의 驅除에 집착하지 말고 번져나가는 것을 막도 록 하여야 한다.

最近 農作物에도 農藥의 과용은 좋지않다고

말이 많으므로 너무 농약만으로만 구제한다는 생각은 경계하여야 한다.

혹파리 被害木은 樹勢가 弱하여져서 二次害虫인 나무좀류의 침해를 받아 結局 죽는다. 日本에서 삼나무혹파리의 被害林地에 肥料를 주어 樹勢를 維持시킨다는 記錄이 있는 바와 같이 우리나라의 솔잎혹파리被害地에도 金肥를 주어 소나무의 樹勢를 強하게 하는 것이 必要하다.

3. 소나무잎응애

◇ 發生狀況

最近 우리나라 소나무에는 잎응애가 大發生하고 있다. 서울近郊를 비롯하여 몇곳의 發生狀況을 確認한바 程度의 差異는 있으나 없는 곳이 거의 없는 것으로 미루워 이전부터 있었으면서 크게 發生하지 않았던 것으로 推測된다.

소나무잎응애는 體長이 0.4mm 내외로 작으며 1년에 5~10회를 繁殖하므로 密度가 갑자기 높아지는 경우가 많고 잎의 엽록소를 빨

장소별 소나무잎응애 밀도 (1976)

장	소	별	서식밀도
청	량	리 (홍능)	+++
남		산	+++
남	한	산	++
광		능	+
상	도	동	+++
벽		계	+
화	곡	동	++
원		당	++
북	악	산	+++
동	구	능	+
영		동 (충북)	+++

* +++=매우 많다
 ++=많다
 +=있다

아 먹으므로 소나무잎이 누렇게 퇴색되며 봄철에는 잎이 빨개져서 죽는다.

◇ 現行對策과 問題點

소나무잎응애를 驅除하기 위하여는 殺蟬劑 (Mitecide)를 使用하여야 하며 잎응애의 繁殖期인 4~5월에 7~10日 間隔으로 적어도 3回以上 施藥하여야 한다. 1年の 發生回數가 여러번이므로 같은 時期에 여러가지 虫態가 混在하므로 1~2回의 藥劑撒布로는 살아남는 것이 많다.

今年봄에 솔잎혹파리의 被害가 아니냐고 問題하여온 소나무被害를 鑑定한 結果 殆半이 잎응애의 被害였음으로 미루워 소나무의 잎이 빨강게 變하면 모두 솔잎혹파리의 被害로 생각하고 殺虫劑를 뿌리는 傾向이 많으나 철저히 조사한 후에 적절한 약제를 써야 하겠다.

殺虫劑를 뿌리면 응애의 천적인 풀잠자리, 무당벌레 등을 全滅시키고 응애는 죽지 않으므로 응애의 密度는 急激히 上昇하게 마련이다.

1943년에 美國 農務省에서는 山林害虫驅除用 殺虫劑를 쓸때는 반드시 殺蟬劑를 섞어서 잎응애의 발생을 막게한 뜻을 소나무잎응애의 이상발생을 보고서 理解하고 남는다.

맺는말

自然生物界에는 獨不將軍이 없다. 어느種이 크게 發生하면 天敵이 뒤따라 이것을 눌러 均衡을 이룬다. 山林害虫防除에서는 早期發見하여 서둘러 驅除하는 것이 緊要하며 異常發生하는 害虫일수록 천적이 많이 생기니 성급한 조치로 자연을 파괴하는 일이 없도록 주의하여야 한다.

우 아 한 살 육 자 표 범

吳 昌 泳
(昌慶苑 獻醫官)

君子豹變이란 말이 있다.

군자는 잘못을 깨달았을 때 善으로 옮김이 마치 표범의 문채와 같이 確然하고 鮮明하다는 데서 일컫는 말이다.

과연 표범의 문채는 이 동물의 특징중의 특징이 아닐 수 없다.

황갈색 바탕에 하나하나가 또렷이 드러난 은몸의 검은 문채, 머리와 네다리는 다만 크고 작은 점무늬지만 등과 몸통의 측면에서 보는 고리문(環狀紋)과 매화문은 혹은 크고 혹은 작아 멋대로 흩어져 있으면서도 전체적으로는 알맞게 조화를 이루어 화사하기 짝이 없다. 그것보다도 길다란 꼬리 그 끝까지 한바퀴 두바퀴 단계를 이룬 바퀴문(輪狀紋)은 몸통의 문채와는 달리 펴이나 대범한 데가 있어 대조적이다.

豹毛가 아름다운 것은 문채의 탓도 있지만 더군다나 그것이 울울이 보드랍고 명주같이 윤택하여 폭신한 느낌 그지없기 때문인데 아름다움이 自招한 화탈까. 그래서 표범은古今에 貴人들의 패션을 위하여 애꿎은 목숨을 무수히 바쳐왔다.

표범은 시베리아에서부터 아시아의 남부, 아프리카에 이르기까지에 수많은 亞種이 있다. 대개의 동물들에게 공통된 점이지만 표범도 역시 북방계일수록 크고 털이 길며 색깔이 연하다. 따라서 우리나라의 표범은 이러한 점에서 단연 으뜸급에 속하는 아종의 하나로 알려

져 왔지만 半島 특유의 風土탓인지 유달리 뚜렷한 장점들을 지니고 있다.

우선 몸집의 크기부터 동남아시아나 아프리카산의 두릅을 넘는다.

굵직한 다리, 늘신한 허리, 탐스럽고 길게 뻗어내리다 힘차게 말아올린 꼬리, 길고도 윤기흐르는 털, 또렷한 문채, 언제나 틈새를 안보이는 위엄에 찬 눈…….

이런놈이 겨울뿔부리 치솟은 바위끝에 명주털 나부끼며 하늘을 우러러 으르렁대는 기연한 모습, 이것이 곧 금수강산의 자연이다. 인도나 아프리카의 정글에 묻혀사는 빈약한 왜소종파위는 멀리 견줄바 못된다.

표범의 특징은 허구 많다.

살생을 하여 살아가는 것이 맹수의 본령이긴 하지만 그 살육습성은 호랑이나 사자보다 무섭다. 배가 고프거나 자신이 위험에 직면하지 않는 한 함부로 살생을 하지않는데서 호랑이나 사자는 獸王의 칭호를 받고 있지만 표범은 그렇지 못한데서 때로 흉악한 害獸란 악명을 면치 못한다. 굶주린 표범은 마을까지 내려와 사람과 가축을 살생하기 일췌지만 그러나 오늘날이 종족은 이미 인류에게 해를 끼칠만치 많은 수는 못된다. 그전에 흔했던 한국표범은 근래에와서 아쉬울만치 보기힘들다. 해방후 30여년간 창경원에 온전히 사로잡혀온 것은 단 한 마리뿐, 그밖에 약 10건 안팎의 확인 또는 미

확인 기록이 있으나 모두 사냥꾼들에 의해 살해된 것들이다. 표범의 격감은 우리나라에서 뿐만이 아니다. 그전에 東部 아프리카에서는 한해에 무려 5만마리가 귀부인들의 옷감으로 밀렵됐었다는 기록도 있을 정도이니 이런 형편이라면 머지않아 지구상에서는 또하나의 종족이 자취를 감춰버리게 되는 것이나 아닐까 걱정이이다.

飛虎라고 하지만 飛豹라야 더 알맞지 않을까. 동물의 속력을 정확히 쟀다는 것은 어렵지만 표범이 전속력으로 달린다면 아마도 100m에 5~6초대일 것이다. 그러나 이정도로는 산양 따위 (4~5초대)의 그들의 먹이를 추적해서 잡지는 못한다. 덩불 속에 숨거나 나무위에서 기다리다 가까이 지나는 산양을 기습하는 것이 사냥의 수법인데 이때의 순발적인 속력은 무려 1초에 14m, 번개같은 속력도 속력이지만 당하는 짐승들은 그자리에서 얼이 빠진채 목숨을 앗기고 말게 마련이다. 표범의 능력은 신기한데가 많다. 담장안에서 개를 잡아먹고 밖으로 내던져 놓고 그것이 떨어지기도 전에 제가 먼저 담장을 넘어 기다리고 있다가 다시 입으로 받아문다는 이야기가 飛虎란 말의 연유인 것 같다. 좀 과장일런지는 몰라도 미상불 그렇지만도 않으리라는 것이 나의 생각이다. 넓이 뛰기라면 6m, 높이뛰기 2.5m, 거기다가 얼른 밟기 어려운 怪力을 가진것이 표범이다. 표범이 사냥할 때 노리는 급소는 털미 아니면 머리다. 물렀다하면 두골에 구멍이 나 으스러지고 목마디뼈가 끊기고 만다. 뿐만 아니라 저보다 무거운 짐승일지라도 거뜬히 물고 장소를 옮기거나 나무위로 끌어올려 교묘하게도 가지와 가지사이에 균형을 잡아 떨어지지 않도록 걸어 놓고 몇일이고 다 없어질 때까지 먹어버린다.

뻑뻑히 들어찬 숲속을, 우거진 덩불사이를 살갓 한군데 다치는 일 없이 미끄러지듯 빠져다니며 먹이를 섭렵하는 유연하고도 날렵한 모습은 잔인하면서도 아름답고 무서우면서도 드릴이 있다. 그야말로 우아한 살육자라고나 할까.

한국표범에 대한 측정기록은 많지않다.

1930년대에 황해도에서 잡힌 성별을 알 수 없는 한마리의 毛皮로는 몸길이 145cm, 꼬리 90.9cm(土居)였고 함경북도와 시베리아의 접경지대에서 잡힌 늑은 수컷의 박제표본은 몸길이 121.9cm, 꼬리 71.1cm(Bonhote)였다.

또한 1962년 경상남도 합천군 가야산 줄기 五道峯에서 겨우 한살의 어린나이에 잡혀 창경원에서 13세에 죽은 수컷은 몸길이 98cm, 어깨높이 69cm, 무게 87kg, 가슴둘레 95cm(심장질환으로 8일간 앓다 죽은 직후)였다.

일반적으로 보면 몸길이 140~160cm(암컷은 120cm 정도), 꼬리 95~110cm(암컷은 83cm 정도), 어깨높이 50~75cm, 무게 32~52kg(기록으로는 68kg)이다.

표범은 평생 고독한 외톨백이생활을 하며 夜行性이다. 목구멍에서 나오는 위압적인 으르렁소리외에 우렁찬 포효는 없고 다만 목선것 같은 또는 마른 기침같은 소리를 낸다.

발정기에는 암수가 서로 만나나 수태가 되면 바로 헤어지며 어미는 약 3개월만에 바위동굴에 찾아들어 1~6마리(보통 2~4마리의 새끼를 낳는다.

갓낳은 새끼는 400~630g 정도, 두달만이면 고기를 먹기 시작하고 자라는데는 3년, 수명은 약 23년이다.

우리나라에서 표범은 아직은 절멸이라고는 볼 수 없지만 현재는 절대로 보호하지 않으면 안될 시점이라고 생각한다.

〈資料〉

「변산금송절목(邊山禁松節目)」考

鄭 英 昊

(理學博士·서울大 教授·植物學)

우리나라에서는 國家의 政事로써 소나무를 유난히 所重하게 다루어 왔다. 高麗때만 하더라도 高麗史·世家 第二十七卷 元宗十五年(1274)六月條의 記錄에 따르면 元나라가 海島 日本國을 征伐할 計劃을 세우고 高麗王에게는 戰船 三百隻을 建造해 줄것을 請願하였는데 이때에 高麗政府는 全州道 邊山半島(지금의 全北 扶安郡)와 羅州道 天冠山(長興南方所在)의 소나무를 베어서 造船用材로 썼다고 한다¹⁾.

李氏朝鮮王朝時代에도 高麗때에 指定되었던 소나무의 名產地들은 그대로 繼續 保存되었으며 世宗三十年(1448)에는 兵曹의 發議에 의거하여 全國의 沿海三十個縣에 약 三百處所의 島嶼와 窟(串)을 指定하여서 保護하되 이미 소나무가 茂盛한 窟은 採伐을 禁止시키고 소나무가 없는 窟에는 그 道의 監司로 하여금 專擔하는 官吏를 두게 하여 소나무를 심고 近處의 守令

과 萬戶에게 그를 가꾸어 키우게 하였다²⁾. 또 한 成宗五年(1474)에는 司憲府에서 왕에게 아뢰어 가로되 “배(船舶)을 짓는데 쓰이는 널판은 반드시 소나무이어야 하며 적어도 百年을 키워야 비로소 쓰이게 되는데 이제 貨物船의 造船用材로 邊山地方의 소나무는 이미 모두 베어서 써 버렸으므로 造船의 本據地를 莞島로 옮기었습니다 云云”³⁾이라고 하여 邊山地方의 소나무는 高麗때부터 朝鮮時代에 걸쳐서 이름이 나 있었다.

中宗때에도 即位十八年(1523)에 議政府의 兵曹, 備邊司의 知邊事 그리고 宰相 등이 思政殿에서 왕과 더불어 國論을 論議하는 자리에서 南恔은 全羅道의 邊山地方과 黃海道長山串의 소나무술은 別途의 責任者를 任命해서 管理·監督해야 한다고 主張했으며⁴⁾ 또 中宗三十一年(1536)에는 許治이 왕에게 아뢰기를 “國家에

註 1) 高麗史·世家 第二十七卷 世宗十五年 六月辛酉條。
 又 遣大將軍羅裕如元 上中書省曰 今年正月三日 伏蒙朝旨 打造大船三百艘 即行措置 遣樞密院副使許琪於全州道邊山 左僕射洪祿適於羅州道天冠山備材。
 2) 世宗實錄 第一百二十一卷 即位三十年 八月 庚辰條。
 議政府據兵曹呈申 兵船國家禦寇之器 造船松木 使不得私自斫伐 己曾立法 無識之徒 潛相斫伐 或造私船 或爲屋材 松木殆盡 實爲可慮 今以沿海州縣 諸島各串 宜松之地 訪問置簿……
 上項州縣島串前此 有松之處 則嚴禁樵採 無木之處 道監司差官栽植 使旁近守令萬戶 監掌培養 以待有用 從之。
 3) 成宗實錄 第四十八卷 即位五年 十月 庚戌條。
 司憲府大司憲李恕長等上疏曰 自古天下之勢 一治一亂……
 加又造船之板 必用松木 而其養成材 必百年而後可用 今聞漕船之材 邊山之松已盡 而移於莞島 莞島若盡 又將何歸 舊稱江原一道 材木淵藪 今亦將盡……
 4) 中宗實錄 第四十八卷 即位十八年 六月條。
 議政府兵曹, 備邊司知邊事, 宰相等 皆詣闕。
 上 御思政殿引見 南恔曰 兵曹所啓事 皆可爲 而但難於擊行 如造船 當依所啓……不可一切廢之而改以兵船也 黃海道長山串 全羅道邊山等處 有材木 可以造船當別定有司 檢擊監掌……

서 소나무를 키우는 것은 有事時에 兵力을 輸送하는데 쓰기 위함시오 특히 邊山地方과 安眠串의 소나무숲이 바로 그것인바 이저음에 이르러 그 施策이 허술하여 졌습니다. 또한 그 材木은 반드시 百年의 오랜 동안을 키워야 비로소 쓰이게 되는데 云云⁵⁾이라고 記錄되어 있어 邊山地方의 소나무숲은 恒時 政府高官들의 특별한 關心을 뒹고 있었다는 것을 알 수 있다.

한편 壬辰(1592)·丁酉(1597)의 亂때에 忠武公 李舜臣將軍이 指揮해서 倭兵을 무찌른 威風이 堂堂하던 우리의 戰船들^{6,7)}이 바로 全羅道 邊山地方의 소나무를 비롯하여 忠淸道の 安眠串, 黃海道の 長山串, 平安道の 鐵山, 慶尙道の 巨濟島等地的 소나무(=黃腸木)이었음을 想起할 수 있다.

이밖에도 宣祖實錄에 의하면 三十一年(1598)에 平安道の 鐵山, 黃海道の 長山串, 忠淸道の 安眠串과 더불어 全羅道の 邊山地方에서는 政府로부터 貨物運搬船 20隻을 建造하라는 命令

을 받아 그 任務를 完遂하였다는 記錄이 있다⁸⁾. 또 顯宗六年(1665)에는 當時의 領議政이었던 鄭太和가 왕에게 아뢰기를 “이나라에 造船用材로써 合當한 소나무는 邊山地方과 安眠串, 莞島 이외에는 어디에서도 얻을 수 없읍니다”라고 잘라 말하고 있다⁹⁾.

특히 邊山地方의 소나무숲에 대한 保護에 관해서 肅宗元年(1675)에 왕이 三南 巡撫使에게 내린 施政指針에는 強硬하게 指摘되고 있다. 즉 “造船材로 쓰기 위하여 오랜동안에 걸쳐서 키우는 소나무숲이 있는 湖南의 莞島와 邊山地方 및 湖西의 安眠串 등은 國用材木의 寶庫이어서 나라의 크고 작은 씌움을 모두 여기에 마끼고 있다. 그런데 近年에 이르러 禁法이 解弛해져서 百姓들이 마구 베어 내어 소곰을 굶는 등 제멋대로 법을 어기고 잘못을 누우치지 않으니 그일이 꺾이나 두렵고 놀라움기 이룰데 없다. 위의 三個處所에서는 何人을 莫論하고 違反者를 날날이 摘發하여서 報告하고 嚴重한 罪로써 處罰하라”¹⁰⁾고 指示되고 있음에 비

註 5) 中宗實錄 第八十一卷 即位三十一年 正月條.

……同知事許浚曰 國家養松木 爲兵漕船也 如邊山, 安眠串松木之養 蓋爲兵漕大計 而今者盡斫而用之於營繕處 兵漕邦本之計 至爲虛疎 大低材木 必須長養百年 然後可用……

6) 루이 프로이즈著 「日本史」 第三部(1593) 第七十四章.

……그들(日本軍)의 두번째 隘路點은 韓國의 水軍이 連合兵力을 編成하여서 수많은 優秀한 戰船을 몰고 來襲한 事實이었다. 그 戰船들은 대단히 堅固했으며 보기에 威風當當 하였으며 그들(韓國軍)은 海上을 隔圍하면서 日本배를 보이는데로 襲擊하여서는 擊破했다. 云云 ……韓國軍의 戰船들은 堅固하게 建造되어 있어 威風이 當當했기 때문에 日本人들을 威壓하였다. 云云

7) 德富蘇峰著 近世日本國民史 朝鮮役 上卷 623~625面.

……日本の 船舶은 茅元儀著의 「武備志」에도 詳述되어 있는 바 나무조각을 이어 묶어서 鐵板 조각으로 메고 풀뿌리(草根)로 틈을 메꾸어 漏水를 막는데 不過한 脆弱한 배(舟)이었으므로 連戰連敗하였다. 云云

8) 宣祖實錄 第九十七卷 即位三十一年 二月 丁丑條.

以經理分付 派定船數 平安道鐵山 造船 該數二十隻而已 完八隻加造十二隻 黃海道長山串 該數五十隻而已完四十隻加造十隻 忠淸道安眠串 該數十隻而今方始役 全羅道邊山 該數二十隻而前日屬公船十三隻仍如修補 加造七隻 已上皆係漕船至於戰船 則兩湖民力已竭不可 更責加造舟師已造船四十隻 以此數并爲開報於經理.

9) 備邊司騰錄 第二十五冊 顯宗六年 乙巳 二月二十九日條.

……領議政 鄭曰 我國安眠串·邊山·莞島之外 無船材可合之木

10) 備邊司騰錄 第三十一冊 肅宗元年 乙卯 二月初四日條.

啓曰今此三南巡撫使 賫去應行節目磨鍊後錄爲白去乎 使之依此舉行何如 後……

一. 船材長養之處 次湖南之莞島·邊山及湖西之安眠串 爲 國家材木之府庫 大小需用 專靠於此是白如乎 近年以來法禁弛解 未免爲奸民之侵犯 奏鹽起壘 恣意禁斫 無所顧忌 事極痛駭 此三處乙良 別爲着實 摘奸 毋論公私設庄 募入禁限之類 一一書 啓 以爲處置之地爲白齊.

추어서 邊山地方의 소나무숲은 爲政者들에 있어 그 重要性이 높히 評價되고 있었음을 알 수 있다.

이처럼 邊山地方의 소나무숲은 歷代에 걸쳐 歷史的 史實들과 密着되어서 구실을 했으며 그에 符合되는 만큼의 重要性和 名望을 함께 지니고 있었기 때문에 國家的次元에서 特別措置에 의해 이를 保護 育成하기에 이른 것이다.

邊山禁松節目은 특히 全羅道 邊山地方의 소나무숲에 局限해서 이를 아껴서 키우고 가꾸기 위한 法規로써 一種의 特定地域(즉 邊山)에 대한 松木保護管理規定이라고도 할 수 있다.

「邊山禁松節目」은 備邊司騰錄 第四十五册 肅宗十七年(1691)辛未 八月二十四日條에 收錄되어 있는바 이를 譯出하면 아래와 같다.

왕(王)에게 아뢰기를 : —

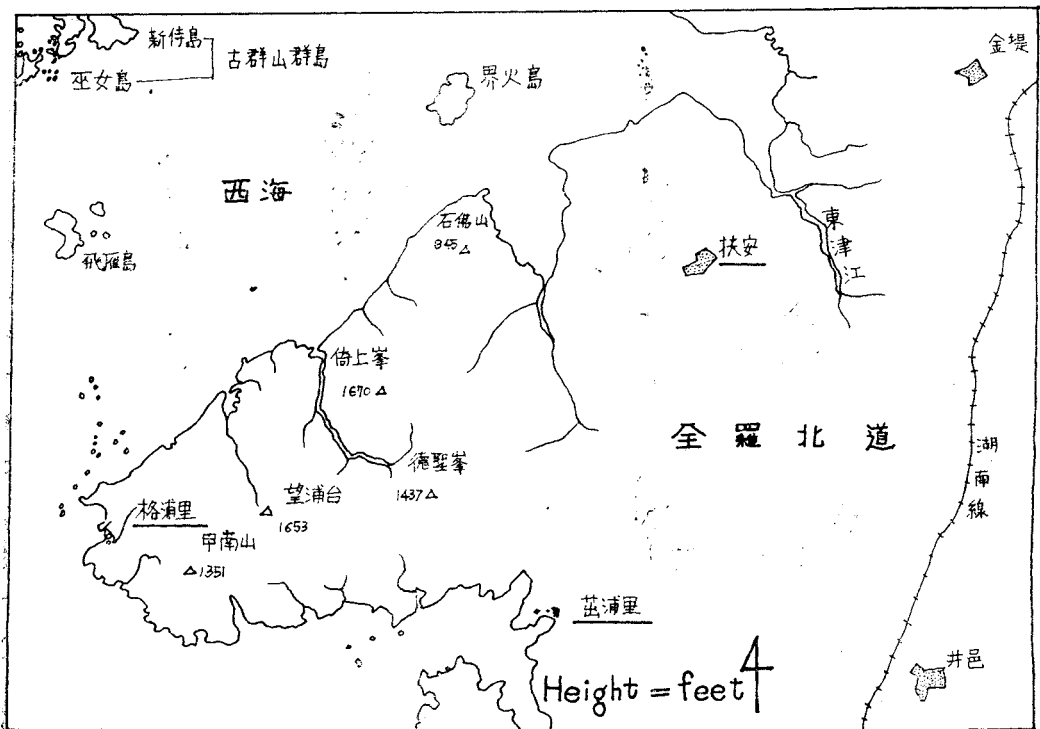
“전라도소재(所在) 邊山(邊山)지방의 소나무를 지키는 규정(規定)을 제정하였으므로 감히 받드리 올리고져 합니다”하니

왕이 전하여 가로되 : —

“알았으니 시행하라” 하더라.

邊山禁松節目(邊山禁松節目)

一. 邊山(邊山)지방의 소나무벌목금지 구역의 境界(境界)와 규범(規範)이 분명하지 않아서 잡인(雜人)이 많이 근접하기 때문에 산불이 나서 禍(禍)를 입는 이유가 바로 여기에 있으니 일이 극히 한심하다. 이러한 뜻에 비추어서 소나무를 자르는 일을 금지하고 이를 관리하는 특별한 규정(規定)을 제정하지 않



[圖 1] 邊山地方 概念圖

을 수 없게 되었으니 본 감영(監營)에 물어 밝혀 알아서 이를 받들도록 하라.

본 감영에서는 이미 을묘년(乙卯年=1675)에 순무사(巡撫使)로 하여금 부안(지금의 扶安), 격포(지금의 格浦里) 및 금모포(黔毛浦=지금의 茁浦) 등의 삼개(三個) 구역으로 경계(境界)를 정하여 나누어 주고 이를 기록에 올려서 각기 나누어 맡은 바 구역을 어김 없이 지시하였었다. 이제부터는 전적으로 을묘년에 정해 놓은 기록에 따라 경계를 명백하게 가려서 마땅히 준행하되 이는 특별히 감영으로부터 분부 하달하는 바이니 착실히 받들어 거행하라.

一. 격포(格浦), 부안(扶安), 금모포(黔毛浦) 등 삼개처는 경계를 분명하게 나누어서 금송(禁松=소나무를 베이지 않고 보호하는 일)을 시행하되 각기 경내(境內)의 매동(每洞)에는 감독관(監官)으로써 역량이 있는 유지한사람과 산직(山直) 이명(二名)씩을 선정하여서 지키도록 한다.

一. 산직과 감(독)관 등은 그들의 맡은바 직책이 가장 힘들고 어렵다. 그러므로 번거로운 잡무는 이를 면제하여 주어서 항상 산을 돌아 보는 일에 전념하여 책임을 다하도록 한다.

一. 산직에게는 정해 놓아진 임기(任期)는 없으며 감관의 임기는 삼년(三年)으로 한다.

감관의 임기가 만료되거나 또는 산직이 마땅한 이유로 인하여 바뀌일 때에는 당해(當該) 수령(守令)과 수사·병사(水使·兵使) 등이 격포진에 보고해야 하며 신구(新舊)감관과 산직 등의 교체에 있어 사무인계를 할 때에는 도벌(盜伐)된 곳과 불난 곳의 있고 없음을 함께 조사하여서 이상(異常)이 없어

쌍방의 이론(異論)이 없으면 표말을 붙여 인제하고 이상이 있으면 당해 관가(官家)에 즉시로 보고하여 뒷날에 그 사실이 발각되었을 때에 서로 책임을 미루는 일이 없어야 한다.

一. 부안에서는 향소(鄉所)의 관리를 파견하고 격포와 점모포에서는 민을만 한 군관(軍官)을 파견하되 매달마다 수시로 조사하여 위반자를 적발한다. 위와 같이 조사한 후에도 당해 수령과 수사·병사도 또한 때때로 직접 조사를 실시하되 잘 지켜지지 않은 곳이 발각 되거나 향소의 관리나 군관이 비위를 묵인하고 사실대로 보고하지 않은 사실이 발각되면 범금지율(犯禁之律)을 적용해서 다스린다. 각기 수령과 수사·병사는 매월말(每月末)에 위반자를 적발한 조사보고서를 격포첨사(格浦僉使)에게 제출 하여야 한다.

이때에 위반자를 적발하지 못하였거나 아니면 위반자를 적발하고도 보고하지 않았다가 뒷날에 격포첨사의 조사에 의해서 비위 사실이 발각되면 비변사(備邊司=備局)에 보고되어 그 죄상에 대한 문책을 받는다.

一. 입산금지구역표내의 오래된 분묘(墳墓)에 대해서는 날날이 파내어 이장할 수는 없겠으나 신미년(辛未年=肅宗17年)오월(五月) 이후에 만들어 진 분묘에 대해서는 유주분지내도장지율(有主墳地內盜葬之律)로써 처벌한다. 또한 당해 지방관과 수사·병사도 그것을 금지시키지 못한 죄로써 다스린다.

一. 입산금지구역표내의 토지를 불법으로 경작하고 영농하는 자에 대해서는 도매전택조(盜賣田宅條)에 의거하여 강점관민산장을(強占官民山場律)로써 다스린다.

一. 살아 있는 소나무(生松)를 남몰래 자른 자에 대해서는 도능원수목율(盜陵園樹木律)에

의거하여 처벌 한다.

一. 소나무숲에 불을 지른 자는 가장 막중한 일등범죄로 다스리되 단연코 조금이라도 관대하게 다루어 질 수 없다.

一. 입산금지구역표내의 시들어 버려진 소나무(枯松)는 불에 타서 못쓰게 되었거나 스스로 늙어 못쓰게 되었음을 가리지 않고 중등정도의 크기의 소나무(中松)이상의 나무그루의 수량을 낱날이 장부(帳簿)에 적어 놓아서 비록 전선(戰船)의 재목으로 쓰이지 못하고 산속에서 썩어 버려지더라도 이를 작벌(斫伐)함을 허가하지 않는다.

이러한 소나무를 남몰래 자른자에 대해서는 살아 있는 소나무를 남몰래 자른자와 동등한 죄로써 다스린다.

一. 변산지방 일대는 오로지 조선용의 재목을 얻기 위하여 오랜 기간동안에 걸쳐서 육성하는 지역으로 지정되어 있다. 그럼에도 불구하고 이지음에는 뜨나기의 무리들이 곳곳에 불을 질러서 밭을 일구어 끝내는 소나무를 침범하기에 이르렀다. 소나무를 키우고 가꾸는 길을 위해서는 불을 질러서 밭을 일구는 일을 엄금하지 않을 수 없는데 산허리(山腰)의 위와 아래를 가리지 아니하고 일체 농경(農耕)을 엄금하되 누구든지 이러한 조치에 따르지 않는 자가 있으면 감영(監營=巡營)에 보고하여서 엄중한 죄로써 다스린다.

만약에 금지시키는 책임을 다하지 못하였을 경우에는 당해 수령과 수사·병사는 중앙 관청에 보고되어서 그 죄상(罪狀)에 대하여 책임을 물어 벌을 준다.

一. 무릇 금지하는 법령이 구실을 못하고 잘 시행되지 않는 이유는 실로 관리들이 법을 받들지 않기 때문이다. 살아 있는 소나무를

베임으로 인하여 처벌되는 자는 부지기수이어서 간사한 무리들이 법을 희롱(戲弄)하기 때문에 이를 금지하는 법령은 날로 해이(解弛)해지고 있다.

지금부터 이후의 처벌은 당해 수령과 수사·병사의 재량에 따라 죄상을 다스린다.

一. 소나무를 자르는 일을 금지하는 법령의 조문(條文=規定)을 위와 같이 제정하는바 앞으로는 당해 수령과 수사·병사들이 이를 게을리 하여 받들어 시행하지 않을 경우는 격포첨사가 비변사에 보고하여 그 죄상에 대하여 책임을 물어 벌을 준다.

一. 위에 제정해 놓은 바에 미진한 조건에 관해서는 차후에 뒤따라 제정 보완 한다.

[原文]

備邊司騰錄 第四十五冊 肅宗十七年 辛未 八月二十四日

啓曰 全羅道邊山禁松節目 磨鍊書入之意 敢 啓 傳曰 知道

邊山禁松節目

一. 邊山禁松處界限不明 多接雜人 出火之患 實由於此 事極寒心 禁松界限一款 不可不定 故曾以此意 問于本道爲白有如何乎。

今見本道上送乙卯年 巡撫使所定界開錄成冊 則扶安·格浦·點毛浦三處分授 明有限界 各自禁護是如爲白臥乎所 今此開錄定界 似爲明白 此則一依乙卯定界之例 遵行宜當 以此分付本道 以爲着實舉行之地爲白齊。

一. 格浦·扶安·點毛浦等三處 分界禁松 各其境內 每洞監官 以有風力者一人 山直二名式 擇定守護爲白齊。

一. 山直監官等 爲役最苦 九干雜役 則一切蠲免 專責巡山之任爲白齊。

一. 山直 勿爲限年 監官則爲三年爲限爲白乎矣

監官限滿 山直或有故 改差之時 則當該本官本鎮報于格浦鎮 改而新舊監官山直等傳授之時 犯伐之處及 燒火處有無 眼同看審 無則着標逢授 有則即告當該官家 俾無日後現捉互相推諉之弊爲白齊。

一. 扶安則發遣鄉所 格浦·點毛浦則發遣可信軍官 每朔不時摘奸爲白乎矣

摘奸後當該本官本鎮亦爲時時親自摘奸 如有犯禁之處而摘奸 鄉所及軍官循情不告是白去等 用以犯禁之律爲白乎彌 各官各鎮每朔末以摘奸形止 報于格浦僉使爲白乎矣。

本官本鎮畱置不能摘奸是白去乃 不即報知是白去乃 日後現發於格浦僉使摘奸時是白去等 報備局 論罪爲白齊。

一. 禁標內年久入葬者 雖難一一掘移是白乎乃 自辛未五月以後入葬者 則絕以有主墳地內盜葬之律爲白乎彌 當該地方官·鎮將等 亦治其不能禁斷之罪爲白齊。

一. 禁標內冒耕者 依盜賣田宅條·強占官民山場律爲白齊。

一. 偷斫生松者 依盜園陵樹木律 論斷爲白齊。

一. 松田衝火之人 論以一罪 斷不饒貸爲白齊。

一. 禁標內枯松 勿論火枯自枯 中松以上 株數一一置簿 如非戰船之用 則雖腐朽山中 劫勿許斫爲白乎矣。

偷斫者則與偷斫生松者同罪爲白齊。

一. 邊山一麓 專爲缸材長養 而近來流民輩 處處火耕 終至於侵犯松木 其在養松之道 不可不嚴禁火耕 無論山腰上下 一切痛禁 其中頑不從令者 報巡營 捉重科罪爲白乎矣。

如有趨時禁斷之舉 則當該守令及邊將 入啓論罪爲白齊。

一. 禁令之廢闕不行 實由於官吏之不能奉法 生松犯伐之人 徵贖者比比有之 以致奸民玩法 禁令日弛白去乎。

自今以後則徵贖 當該守令·邊將計贖論斷爲白齊。

一. 禁松事目 如是磨鍊之後 當該守令·邊將慢不奉行是白去等 格浦僉使 報備局 論罪爲白齊。

一. 未盡條件乙良 追乎磨鍊爲白齊。

肅宗年間에 이르러 邊山地方의 소나무숲은 國家를 경영함에 있어 重要資源으로 浮刻되어서 李朝의 政府는 이를 위해 特別措置法을 制定해서 保護·育成하였음을 알 수 있다. 本來 李氏朝鮮王朝時代에는 上記의 邊山禁松節目 (1691) 以外에도 全文이 記錄으로 傳해지는 것 만으로도 [表]에서 보는 바와 같이 國初에 있어서 世宗六年(1424)의 松木養盛兵船守護條件 七條를 비롯하여 世祖七年(1461)의 禁伐松木之法, 睿宗元年(1469)의 都城內外松木禁伐事

[表] 李 朝 禁 松 事 目 一 覽

名 稱	年 代	內 容	收 錄 典 據
松木養盛兵船守護條件	世宗 六年(1424)	本文 7個條	世 宗 實 錄
禁伐松木之法	世祖 七年(1461)	序+本文 6個條	世 祖 實 錄
都城內外松木禁伐事目	睿宗 元年(1469)	序+本文 8個條	睿 宗 實 錄
沿海禁松事目 (=甲子事目)*	肅宗 十年(1684)	序+本文 19個條	備 邊 司 騰 錄
邊山禁松事目	肅宗十七年(1691)	序+本文 14個條	備 邊 司 騰 錄
諸道松禁事目 (=戊申事目)*	正祖十二年(1788)	序+本文 29個條	奎 章 閣 圖 書

* 別稱

目(以上 本誌 제12호, 1976년 6월 參照), 肅宗十年(1684)의 沿海禁松事目 그리고 正祖十二年(1788)의 諸道松禁事目 등등의 松禁事目이 여러차례에 걸쳐서 公布·施行되고 있으나 果然 이들 事目的 施行에 따르는 實際에 있어서의 成果에 대해서 궁금하지 않을 수 없다.

이제 邊山禁松節目이 施行된 후 소나무가 造船用材로 쓰일 수 있을 만큼으로 成長하는 百年의 期間을 考慮해서 邊山禁松事目を 施行한 후 百餘年이 경과된 純祖八年(1808)에 編纂된 萬機要覽의 松政 各道封山條에 記錄된 바에 의거하여 그 成果를 살펴 보던:—

全國土 내에서 保護管理되는 소나무숲으로써 松木封山이 282個所, 黃腸木封山이 60個所, 松田이 293個所인데 그중의 이름난 곳은 全羅道의 邊山, 莞島, 古突山, 八影山, 金鰲島, 折爾島·慶尙道の 南海와 巨濟·黃海道の 巡威와 長山·忠清道の 安眠串·江原道の 太白山, 五臺山, 雪岳山·咸鏡道の 七寶山 등이라고 하였으며 이 가운데 으뜸인 곳은 역시 邊山地方, 莞島, 安眠串, 長山串 등의 네곳이라고 하였다¹¹⁾.

위의 記錄에 의거하여 볼때 邊山禁松事目的 施行은 一旦 成功했다고 評價할 수 있다.

한편 英祖때의 實學者이었던 靑華山人 李重煥(1690~1752? 혹은 1756?)의 著書인 「擇里志」(1751頃)의 卜居總論—山水條에는 邊山地方의 山水를 論述함에 있어 이 地方의 소나무의 保存狀況에 關連하여서 아래와 같이 特記하고 있어 注目된다.

“노령(蘆嶺)산맥의 한 줄기가 북쪽으로 뻗어

가다가 부안(扶安)에 와서 서해 가운데로 쭉 들어 간다. 서쪽·남쪽·북쪽은 모두 큰 바다이고 안쪽으로는 많은 봉우리와 수많은 구릉(丘陵)이 있는데 이것이 변산(邊山)이다. 높은 산봉우리와 깎아 지른 듯한 산마루 그리고 평평한 땅이나 비스듬한 벼랑을 막론하고 모두 큰 소나무로 가득 차 있어 이들이 하늘 높이 치솟아 올라 해를 가리운다.”

[原文]

蘆嶺一枝 北至扶安 斗入西海中 西·南·北皆大海 內有千峯萬壑 是爲邊山 無論高峯 絕嶺平地仄崖 皆落落長松 參天翳日。

「邊山禁松節目」은 1691年(肅宗17年)에 施行되었으며 「擇里志」는 이로부터 約 六十年후인 1751年(英祖 27年)頃에 著述되었다. 그리고 著作者인 李重煥은 1690年에 出生해서 前半生은 官職에 있었으나 後半生인 약 30年間은 四方으로 遊離하면서 國土全域의 地理를 두루 살피고 그 結果를 擇里志에 적었다고 한다. 또한 李重煥은 年代상으로 보아 邊山禁松節目이 施行되고 있던 때와 同時代의 人物이었기 때문에 松政에 關해서도 節目施行의 成果를 直接的으로 感覺할 수 있었다. 따라서 그의 著書인 擇里志에서 叙述된 邊山地方에 대한 論評은 믿을만하다. 擇里志에서 邊山地方의 소나무숲 保存狀況에 關하여 “소나무가 하늘높이 치솟아 올라 해를 가리운다”는 李重煥의 目擊談에 立脚하는 記述은 邊山禁松節目이 司法政策上的 成功事例이었음을 雄辯으로 證明해 주고 있다.

註11) 萬機要覽 財用篇 五 松政 各道封山條.

農藥을 이렇게 써도 좋을가?

金 昌 煥

(理學博士·高大附設 韓國昆蟲研究所長)

지난 7월 31일에 교실원과 학생 수명이 楊平郡에 있는 龍門山으로 곤충채집을 갔다. 그들이 돌아와서 보고한 말을 듣고 깜짝 놀랐다. 그날 龍門寺入口로 부터 절앞 은행나무 있는 곳까지의 길바닥이나 길가에는 수없이 많은 곤충이 죽어 있어 곳곳따라서는 발에 밟힐 정도였으므로 오후 2시간정도에 걸쳐서 곤충채집이 아니라 벌레줍기를 하고 왔다는 것이다. 그런 곤충을 대략 정리해 보았더니 놀랍게도 12目(나비目は 제외함) 52科 104種에 364개체나 되었다. 그러니 숲속에 떨어져 죽은 곤충은 부지기수였을 것이다.

그 원인을 알아본즉 楊平郡에서 살충제로 粉劑와 油劑를 인부들에게 시켜 절 入口부터

은행나무 있는 곳까지의 길가에 뿌렸다는 것이다. 대체 얼마나 짙은 농도로 뿌렸기에 이렇게 되었을까? 주위 사람들의 말에 의하면 1주일전에도 같은 약을 뿌렸다는데 무엇때문에 뿌리느냐는 질문에 대해서는 인부들이 알 리 없고 다만 빨리 뿌리고 보고하라기에 뿌린다는 답변이 였다고 한다. 아마도 그 농약은 BHC였을 것이고 솔잎혹파리 防除목적으로 뿌렸을 것 같은데 솔잎혹파리의 성충출현기인 6月사이라면 그런대로 수궁이 가겠지만 7月未 이라면 솔잎혹파리의 성충은 없을 때이니 도 무지 이해가 가지 않는다.

그런데 더우기 해피한 것은 龍門山에는 自然觀察園이란 표말과 龍門山의 동식물 소개관이 붙어있다는 것이다. 무슨 이유인지도 모르고 약을 뿌려 많은 곤충, 그것도 해충뿐만 아니라 익충까지도 발에 밟힐 정도로 죽여놓고 무슨 자연관찰을 시킬 것인지 도무지 납득이 가지 않는다. 비싼 농약을 마구 뿌렸으니 아 잡기도 하거니와 그보다도 그로 인하여 초래 될 금후의 제 2차, 제 3차적 피해에 대하여는 어찌 대처할 예정인지? 無智의 소치로 웃어 넘기기에는, 또 분별없는 사람들의 장난으로 보기에 는 너무나 심각한 일이라고 통탄하지 않을 수 없었다.

그런데 역시 지난 8월 8일에 全南曹溪山 松廣寺 일대의 생물조사를 갔더니 꼭 같은 일이

1976. 7. 31 오후 2시간 사이에 얻은 곤충류

目	科	種	個體數
메뚜기	2	2	2
집게벌레	2	3	7
강도래	1	1	3
하루살이	1	4	12
잠자리	3	7	34
매미	8	10	13
뿔잠자리	1	1	3
밀드리	1	1	1
나비	—	—	50
떡벌레	12	26	140
벌	13	22	40
파리	8	27	60
계	52	104	364

있었기에 시정해줄 것을 진의 할 마음이 생겼다. 그곳도 며칠 전에 절 入口 일대에 농약을 뿌렸다는 것이다. 그래서 自然林 그대로인 仙岩寺일대와는 판이하게 곤충이 얼마 잡히지 않았다. 이곳에 농약을 뿌린 것도 무엇때문에 뿌렸는지 모른다는 것이다. 이곳은 소나무가 많지 않고 활엽수림인데도 BHC를 뿌리고 그 결과를 빨리 보고하라기에 뿌렸다는 간단한 답변이다.

알고보니 산림행정 당국에서는 各郡마다 BHC를 분배해 주고 알맞은 시기에 뿌리라고 지시해 놓은 모양인데 일선에서는 일손도 모자라고 자세한 내용도 모르니 언제까지 뿌리고 그 사실을 보고하라니 그렇게 할 수 밖에 도리가 없었다고 한다. 여기에 농약 행정의 맹점이 있는 것 같아 시정이 요구된다.

이것은 맹목적 그리고 일방 통행의 행정의 요 막대한 국고 낭비일뿐만 아니라 자연의 무서운 파괴를 가져오고 있다. 농약이란 단위 면적당 수확이 높은 작물에 써야 수지가 맞는 것이고 그렇지 않을 때에는 응급조치로 어찌할 수 없어서 뿌리는 것이 농약이어야 하므로 만일을 염려하여 지방 행정 당국에 배포해 주고 유사시에 쓰라는 것일터인데 당년 것은 그 해안에 써야 된다는 그릇된 개념 때문에 쓸데 없는 일을 하고 있다고 느껴진다. 솔잎혹파리 구제방법으로 농약을 全林野에 뿌린다는 자체부터 필자는 불찬성이다. 왜냐하면 솔잎혹파리의 성충이 장기간에 걸쳐 우화하고 그러기 때문에 농약을 뿌려도 높은 성과를 거두지 못하고 다만 만연하는 속도를 늦추어 주는 정도의 효과밖에는 걸우지 못한다고 믿기 때문이다. 더우기 현실과 같이 무작정 산에 BHC를 뿌려 죽이려는 해충보다도 여타의 곤충과 동물

을 죽임으로써 자연의 균형을 깨뜨리고 덧붙여 국고를 낭비하는 일은 재고해야 될 것 같다.

동식물과 그밖의 자연경관은 한번 파괴되면 그 복원은 어려운데 근년에 와서는 입산금지 등으로 산림은 보호 육성이 되어가고 또 수렵 금지로 일부 새들은 증식해 가고 있으니 다행한 일이지만 그밖의 동물들이 거의 사라져가고 있음은 안타까운 일이다. 자취를 감춘 여려가지 짐승은 말할 것도 없고 땅꾼에 의한 뱀잡이, 농약살포에 의한 개구리등의 감소가 크게 눈에 띄이기 시작하고 또 삼림에의 농약 살포로 곤충들까지 줄어들어 가고 있다. 곤충에는 무서운 해충만 있는 것은 아니고 오히려 익충이 더 많다. 해충에 기생하던지 해충을 포식하는 익충은 말할 것도 없고 간접적으로나마 우리의 정서생활에 크게 도움을 주는 벌레가 많다. 아름다운 채색의 나비가 훨훨 나르고, 매미가 즐겁게 울어대고 또 가을이면 여치, 귀뚜라미, 방울벌레가 울어서 우리의 흥취를 도꾸어주었고 또 옛날부터 선비들의 공부와 관련지어지고 있는 반딧불은 무더운 여름밤을 날라 다녀서 우리의 마음을 느긋하게 해주었으나 차차 그들은 모두 자취를 감추기 시작했고 그러지 않아도 기계화되어 가는 인간생활은 점점 살벌해지게 되었다. 그러므로 국립공원 안에나마 특수 보호구를 설정하여 보호함으로써 「살아있는 박물관」을 만들어야 하겠다.

선진국에서는 이미 그런 운동이 활발히 일고 있어 이웃 일본만 해도 국립공원지역내에 자연보호 특별지구를 설정하여 그속에서는 학술상 특별한 필요성이 있는 때를 제외하고는 큰 동물은 물론 모든 동식물의 채집까지도 금지하고 있다.

그밖에도 특정나비의 발생지라든가, 반딧불

과 그 발생지, 일정한 매미의 발생지라든가 또는 어떤 특수 지역 예를들면 어떤 고지(高地), 계류, 동굴등에 살고 있는 전체 곤충을 천연기념물로 지정하여 보호하고 있다. 그런 곳에서는 특별한 학술연구용 이외는 일체의 채집이 금지되고 있고 그 부근 일대에서는 일체 농약등의 살포가 금지되고 있다.

근년에 와서 삼림해충 방제를 위한 과도한 농약살포는 문제의 해충 구제보다는 여타동물(개구리, 곤충, 새 등)의 몰살을 가져오고 있는 실정이므로 산림에의 살충제 살포는 신중을 기해야 한다. 해충의 피해가 극심할 때에 한하여 그것도 가장 알맞는 시기에 최소량의 농약을 뿌려야 하겠다.

특히 국립공원이나 명승지 등에 예방책으로 살충제를 과도히 뿌리는 것은 자연보존에 역행하는 일로 삼가야 하겠고, 비행기에 의한 공중살포는 계류나 습지의 동물들까지 몰살하는 결과를 초래하게 된다는 점을 중시해야 한다.

요즈음, 그러지 않아도 농업에서 필요이상으로 농약을 사용하여 왔기 때문에 해를 거듭할 수록 해충에는 저항력이 생겨 더욱 강한 농약을 사용하게 되었고 마침내 농약이 없이는 농업이 있을 수 없다는 생각에까지 이르게 되어 차차 뜻하지 않은公害문제까지 대두되기 시작했다.

이런 점에서 우리는 농약행정의 재검토의 필요성을 절감하고, 앞으로 무작정 농약 살포, 특히 임야에의 농약사용은 신중히 검토되어야 할 것과 아울러 국립공원이나 명승지안의 특수지역을 조사선정하여 자연보호지구로 설정하고 이 소지역이나마 농약피해가 없도록 이 지역은 물론 그 주변에서의 농약살포도 일체 삼가 줄 것을 관계당국에 건의하고 싶다.

아시아지역 鳥類保護會議

金 憲 奎

(農學博士·本協會理事·動物學)

제 8 차 아시아지역 조류보호회의에 참석하기 위하여 인도네시아에 다녀왔다. 7월18일 자카르타에 도착하여 동27일 귀국길에 오르는 날까지 10일간 머물렀다.

인도네시아는 13,677개의 섬으로 된 나라이며 국토는 우리나라의 약20배 인구는 1억 3천만의 큰 나라이다.

삼림총면적 8,900만헥타중 약 300만헥타를 자연보존지구로 지정하고 있다.

보존지구는 모두 177개소에 분포되어 있는데 야바섬에 66개 스마트라섬에 29개소 카리만탄섬에 14개소가 집중되어 있고 나머지는 전국에 산재한다.

인도네시아에는 800여종의 새가 있으며 주로 조류보호지구가 많다. 야바섬 북쪽에 위치한 40헥타와 17헥타의 두 섬은 새의 번식지로 섬전체가 조류보존지구라고 한다. 웨스트·이리안지역의 극락조서식지도 모두 보존지구로 지정되어 있다.

보호조는 32종의 극락조를 비롯하여 왜가리 등 모두 35종에 달한다.

자연보존행정은 농림부·산림국·자연보존과에서 담당하고 있다.

이번에 개최된 아시아지역 조류보호회의에는 방그라멧쉬·인도네시아·이란·일본·한국·필리핀·스리랑카의 7개 회원국과 영국·FAO에서는 읍저버로 모두 23명의 대표가 참



의장실에서 전 회의록을 낭독하는 筆者(第4分科 委員長)

석하였다.

회의장소는 자카르타에서 버스로 3시간거리에 있는 퍼서지「투구」의 에버그린호텔이었다.

인도네시아는 덥고 모기가 많으며 지진이 많다는 선입감을 가지고 갔으나 그런것은 기우였고 밤에 담요 한장으로는 잠을 이룰 수 없을 정도로 추웠고 모기는 한마리도 보이지 않았으며 지진도 연 400회 일어난다지만 인명피해를 주는 것은 한두번에 지나지 않는다고 한다.

7월 20일 개회식에서는 국제조류보호위원회 아시아지역위원장인 일본의 야마시나(山階芳麿) 박사와 인도네시아 정부의 자연보존책임자인 하드조센토노씨의 개회사가 있었고 이어서 7개위원회의 구성 및 각위원회 토의를 주관할 의장선거등 회의진행 절차를 통과시켰다. 7개위원회와 의장은 표 1과 같다.

21~23일까지 3일간은 매일같이 분과토의를 하였고 밤에는 영국·서독에서 보내온 새에 관한 영화와 인도네시아 문화영화를 감상하였다.

22일 오전에는 호텔에서 45분 거리에 있는 치보다스 수목원에서 탐조회를 가졌다. 1862년에 설립한 곳으로 광그랑고(3,000m) 산 밑에 80헥타를 수목원으로 꾸며며 조류보호지구를 겸하고 있다. 침실 5개를 가진 아담한 산장이 있어서 학자들에게 편의를 주고 있다. 인도네시아에는 아직 국립공원이 하나도 없으나 치보다스 수목원 겸 조류보존지구는 국립공원에 못지않게 훌륭하였고 관리도 잘되고 있었다.

탐조회를 위하여 주최국인 인도네시아측에서는 답사에정지 4개소에서 볼 수 있는 새의 목록 329종의 학명 및 영명을 프린트하여 배포하는 등 세심한 준비를 하였다. 피꼬리·팔색조·백로·왜가리·참새등 우리나라에서 볼 수 있는 새도 여러종류가 있었다.

[표 1] 7개위원회와 의장

위 원 회	참 가 국	대 표(의장)
1. 최근 국제회합에서 채택한 결의안 검토	방그라벳쉬	피·카밀 박사
2. 국제협약문제	인도네시아	엣취·우스만 박사
3. 수출입·수렵조·수렵법검토	일 본	다프오·스야마(전 주불대사)
4. 특정조류 보호를 위한 삼림보호의 중요성	한 국	김 현규 박사
5. 철새연구의 상호협력문제	필 리 핀	디오스코로·라불 박사
6. 희귀조보호문제	이 란	훗세인·하마다니 교수
7. 결의안위원회	스 리 랑 카	에리크·위크라 마나야게 박사

23일 결의안위원회에서 채택된 항목은 다음과 같다.

1. 국제조류보호위원회(본부·런던)는 서남 아시아에 서식하는 희귀조 「후바라너화」보호 문제를 연구하여 차기총회에 상정토의해 줄 것을 희망한다.

2. 아시아지역 회원국들은 맹금류보호에 최선을 다할 것을 결의한다.

3. 야조 및 그서식지 보호에 관한 대중교육의 중요성을 인정하고 국제조류보호위원회(ICBP)에 대하여 필요한 교재와 재정지원을 요청한다.

4. 회원국들은 물새보호에 최선을 다할 것을 촉구한다.

5. 회원국들은 1976년 11월 2~6일 스위스 베른에서 개최예정인 멸절위기에 있는 새 보호문제회의를 위하여 자국의 새 목록을 검토하고 보호대책을 제출하도록 준비할 것을 추천한다.

6. 회원국들은 물새 서식지를 개간과 오락으로부터 보호하도록 힘쓰고 국제협약에 가담할 것을 촉구한다.

7. 동남아 각국정부 정책결정자들의 조류보호정책회의를 조속히 개최할 것을 추천한다.

8. 회원국들은 수렵법·수렵조목록(학명 및 영명으로 정리한 것) 등을 상호교환키로 한다.

9. 특정한 조류의 서식지가 되는 삼림보호의 중요성에 비추어 국제조류보호위원회(ICBP)는 IUCN과 공동으로 이에 대한 국제협약을 기초하기 바란다.

10. 간지스강의 삼각주와 연안의 망그로브 밀립지대의 생태변화(개발포함)는 조류보호에 지대한 영향을 주므로 FAO와 세계은행은 조

류에 해로운 영향을 감소시킬 방안을 강구할 것을 촉구한다.

11. 일본과 이란정부가 주동이되어 철새연구를 위한 「가락지달기」 협력을 시작할 것을 기대한다.

12. 국제조류보호위원회는 아시아에서 멸절 위기에 있는 평·너화·산오리등의 연구와 보존에 관한 긴급계획을 세워 줄 것을 요청한다.

13. 이번 회의를 준비하기 위하여 물심양면으로 지원해 준 인도네시아정부와 숙소·식사·교통·회의장소·탐조답사·여가이용에 이르기까지 즐거운 회의를 가질 수 있도록 애써준 국제조류보호위원회 인도네시아 지부에 대하여 심심한 사의를 표한다.

결의안(7)에 표현된 바와 같이 여러나라 대표들은 정부의 정책결정자들이 조류보호에 관심이 부족하다는 것을 털어 놓았으나 우리나라의 박대통령은 새에 관심이 많아 청와대 경내에 등우리 다는 것을 허용할 뿐만 아니라 관심을 가지고 관찰도하고 자연보존지를 위해서 「自然保護」라는 휘호를 하사했다는 발언과 동시에 휘호가 실린 자연보존지를 각국대표에게 배포하므로써 관심과 눈길을 모은바도 있다.

결의안(7)을 조속히 실천하기 위하여 일본정부가 주동이되어 국제회의를 주최하도록 추천하겠다는 일본대표의 발언이 있었다.

이번 여행에서 관광버스 차창에서 본바로는 바나나·야자·파파야·고무나무가 길가 어디에나 짝차 있었고 넓은 들에는 황금물결치는 논에서 벼를 수확하는 농민들이 눈에 띄었다.

인도네시아는 머지않아 동남아의 부국이 될 수 있다고 생각되었고 부러웠다.

<記行文>

한라산의 주차간산기(走車看山記)

이 덕 봉

(이학박사·본협회회장)

8월 14일부터 3일간에 걸쳐 국립공원협회가 주관하는 한라산국립공원의 교육시설을 위한 기초 조사단의 일원으로 따라갔었다. 필자는 제주도에 몇차례 갔던 중 1964년에 문화재관리국의 위촉으로 식물 조사를 한 것이 마지막인 것 같다. 그 동안 12년의 세월이 흐른 셈이다.

십년이면 강산도 변한다더니 과연 제주시와 서귀포읍의 발전상은 놀라웁다. 또 해안으로부터 산 중턱에 이르는 넓은 평야 지대는, 제주도는 비가 많이 오는 고장인데도 화산재로 덮인 땅의 보수력(保水力)이 약 해서, 빗물은 모두 땅속으로 스며들고 말기 때문에 음료수를 얻기가 곤란해서 예로부터 사람은 해안 지대에만 모여 살게 마련이었다. 그러던 것이 지금은 지하수를 개발하여 음료수는 물론 그 밖의 용수로도 사용이 가능케 되어 평야 지대에도 사람도 살고 농사도짓게 되었으니 놀라운 변천이다.

일행과 함께 동서 양 횡단로와 서쪽 주회로로 서귀포까지 돌면서 관광객을 위한 몇군데의 집단 시설 지역을 돌아보았고 P박사와 필자는 하루를 더 묵으면서 몇 군데를 더 둘러보았다 이를 자료로 하여 느낀바를 적어볼까 한다.

1. 산림이 10여년전보다 많이 울창해 지지 않았는가 느껴졌다. 그것은 말하자면 그동안

벌채를 삼가고 보호 육성에 힘썼다는 증거라고 보겠다. 그 실증적인 한 예로 동행 P박사가 식물 연구 재료로 작은 풀 몇 포기를 비닐 주머니에 넣어 들고 다니다가 몇 번인가 노인과 청년에게 큰일 날 짓을 했다고 책망을 들었다고 한다. P박사가 노인이기 망정이지 그렇지 않았다면 곤경을 당했을지도 모른다. 이 만큼 산림 보호를 위하여 도민의 고발정신과 감시의 눈이 철저히 한라산 삼림은 앞으로 더욱 잘 보호될 것이 기대된다.

2. 서귀포에서 중문리 일대에 걸쳐 넓은 면적의 감귤원(귤밭)이 펼쳐지는데, 10여년 전에 왔을 때는 작은 묘목에 지나지 못하던 것이 지금은 크게 자라서 귤 열매가 주렁 주렁 탐스럽게 달렸다. 생과로 다 소비하기가 어려워서 통조림 공장을 세워야할 판이라고 한다.

5. 돌아오는 길에 제주도 국토관리청에 들러 박청장의 일반적인 설명 끝에 철쭉제 같은 행사때 만여명의 참가자가 한꺼번에 백록담 주위와 분화구(噴火口) 안쪽에 몰려들어 흙모래와 조약돌이 뭉겨져 내려가 이대로 내버려 둔다면 멀지 않아 못은 소멸되고 말 위험에 직면하고 있으니 큰 걱정이라고 한다. 일부에서는 그 흙모래를 파내서 원상복구를 해야 된다고 주장하고 다른 일부에서는 자연경관을 해칠 염려가 있으니 그대로 두어야 한다고 반대할 하기 때문에 어찌하면 좋으냐고 묻는다.

그래서 우리 일행은 「인공을 가하지 않고 자연 그대로 보존하는 것이 바람직하지만 이미 파괴되었고 더 파괴될 위험성이 있으니 최소한의 인공으로 배워진 흙과 모래를 파내고 필요한 곳에 잔디를 심고 일시에 수 많은 사람이 모여드는 행사는 중지시키는 것이 좋겠다」고 의견을 모았다.

박청장은 다시 제주도 전 해안에 널려 있는 시커먼 바위들은 역시 제주도의 특색 있는 경관이니 채석, 반출을 일체 금지시키겠노라고 하여 우리는 미처 생각지 못했던 것을 청장님이 참말 좋은 착안을 하였다고 모두 찬의를 표하였다.

4. 필자는 P 박사와 함께 제주교육대학 오교수의 안내를 받아서 서쪽 주회로를 달리면서 한림을 지나 협재굴에 도착하여 관리인 송씨가 경영하는 식물원을 돌아보았다. 야자수와 종려수등 열대성 식물을 많이 가꾸었고 작은 묘목도 포장에 가득하며 한 편에는 파인에 풀을 가꾸고 있는데 성장 상태가 좋다고 한다. 더 달려서 서귀포에서 멀지 않은 곳에 자리잡은 강씨의 식물원도 돌아보았는데 역시 파인에 풀을 가꾸고 있고 꽤 큰 두채의 온실에는 양란(洋蘭)을 가득히 기르고 있다. 그 뿐만 아니라 주택의 이층에는 시험관에 여러 종류의 양란의 조직 배양을 하고 있다. 강씨 아들의 설명에 의하면 조직 배양은 그리 어렵지 않고 이 배양법에 의하면 양란의 어린 묘를 얼마든지 번식시킬 수 있다고 한다.

5. 제주시에서 멀지 않은 곳에 제주은행장(우리 협회 지부장) 김봉학씨가 경영하는 65만평에 달하는 천마(天馬) 목장이 펼쳐지고 있는데, 이시돌 목장이나 그밖의 목장은 가보지 못했지만 본토에서 보던 좁다란 목장에 비하

면 그 규모의 큰 것이 놀라움과 구미의 목장에 비길만 하다고 느껴지며 한라산 경관에 또 하나의 보탬이 되리라고 생각된다.

6. 제주도 한라산은 본래의 타고 난 입지적(立地的) 조건, 즉 세계에 유가 드문 300여개의 기생화산을 거느리고 있고 울창한 삼림 자원, 가지 가지의 관광 자원과 더불어 앞서 말한 특수한 산업자원도 겹쳐지고 있으니 국내 의에서 우수한 관광지로 각광을 받게 될 것은 의심할 여지가 없다.

끝으로 몇가지 충고를 드리고 싶은 것이 있는데 즉 천지연 입구에 버티고 있는 구림장(久林莊)과 버려둔 발전소 건물을 철거했으면 시원할 것 같다. 천지연은 예전보다 훨씬 넓어져서 보기가 좋은데 육에 티라고할가 단장도 허름한 건물이 경치의 일부를 가리고 있으니 보기에 언짢다.

또 하나는 아직 공사 시작은 하지 않았으나 듣기에 천지연이 있는 중문리 일대를 종합개발지구로 정하고 있다는데 어떤 시설들이 예정되고 있는지는 모르지만 만일 그 계획 중에도 박장이나 기생촌 같은 퇴폐적인 시설이 포함되어 있다면 관민이 함께 재고 있기를 바란다. 왜냐하면 제주도의 예로부터의 부지런하고 순박하고 특색있는 미풍 양속이 점점 밀려나고 퇴폐적인 풍조가 번진다면 돈 몇푼 더 벌려다가 정신적 손실이 얼마나 크겠는가? 필자의 부질 없는 노파심이 기우이기를 바라마지 않는다. 마지막으로 우리 협회의 제주도 지부에서는 적지 않은 자금을 자체에서 마련하여 어느 해역(海域)에 해중공원의 후보지를 택하여 조사가 까다로운 해중 탐사를 시작했다고 한다. 반가운 소식이며 좋은 성과가 나타나기를 빌어서마지 않는다.

<資 料>

보호를 받아야 할 민물고기들

최 기 철

(理學博士·本協會理事·動物學)

황쏘가리 한 잡지사로부터 전화가 걸려왔다. 편집국장의 자리에 있는 분. 자기의 사의 한 직원이 한강에 낚시를 갔다가 황쏘가리를 잡아 집에서 기르고 있는데 그것을 필자에게 기증하겠다는 내용이였다. 필자는 그 제의를 즉석에서 거절했다.

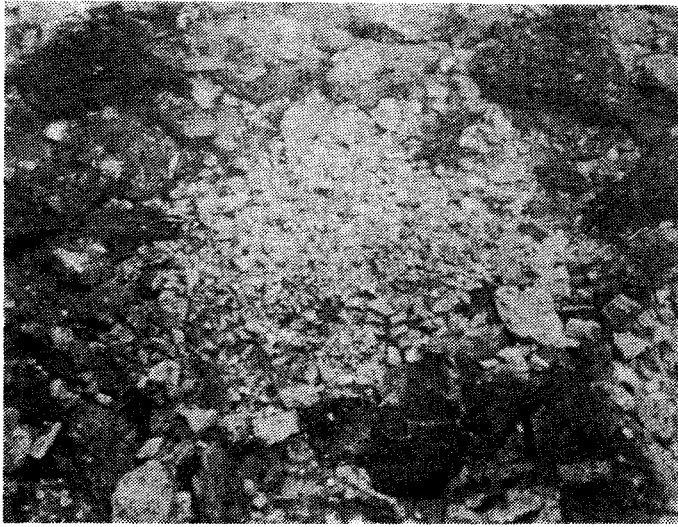
한강의 황쏘가리는 천연기념물 190호로 지정을 받은 종이다. 천연기념물을 채집하는 것은 문화재 보호법으로 금지되어 있다. 그것을 채포한다는 것은 법을 위반하는 것이다. 그분은 자기가 낚은 것을 강에 되돌려주면 또 다른 사람이 잡지 않겠느냐고 생각했을지도 모른다. 그렇게 하는 것 보다는 이런 나라의 보배를 알뜰히 보호하기 위해서는 자신이 정성껏 길러 보겠다고 생각했을 것이다. 그리고 문화재위원인 필자에게 기증할 것을 생각한 것일 것이다. 필자는 그분의 이런 제의에 대해서 편집국장 책임하에 낚은 자리에 되돌려달라고 부탁했다. 편집국장은 그렇게 하겠다고 약속을 했다. 지금쯤 그 한마리의 황쏘가리는 한강 어느 한 구석에서 헤엄치고 있을 것으로 믿고 있다.

쏘가리는 우리나라에서는 희귀한 종은 아니다. 피부에 짙은 갈색, 황색 등의 색소 세포를 품고 있어서 흑갈색이나 황갈색으로 보인다. 그러나 여러 개체 중에는 짙은 갈색이나 갈색 색소 세포가 50 퍼센트 이상이나 퇴화되어 황금색을 나타내는 개체가 출현한다. 이것이 바

로 황쏘가리이다. 황쏘가리의 체색은 유전이 된다. 그것은 마치 금잉어가 잉어 중에서 나타나서 체색이 유전되는 것과도 같다.

현재까지 황쏘가리는 한강에서만 발견이 되었고 수가 매우 적어서 절멸될 우려가 있으므로 천연기념물로 지정을 받게 된 것이다. 금강이나 낙동강에서도 황쏘가리가 산출된다는 소문은 듣고 있으나 아직 확인을 하지 못하고 있다. 황쏘가리를 함부로 잡아서 절멸시키는 일이 없어야 하겠다고 생각하고 있다.

금강의 어름치 강원도 인제에서 한 어부를 만났을 때, 그분은 어름치가 장기 일기 예보를 할 수 있는 영롱한 물고기라고 주장을 했다. 어름치가 강물 가장자리에 자갈을 모으는 해는 풍년, 한 복판에 모으면 흉년이 든다는 것이다. 어름치는 4월 말에서 5월 초에 걸쳐서 산란을 한다. 물이 맑고 자갈이 깔린 곳에 구덩이를 파고 돌 틈에 알을 낳아서 불인후, 잔돌을 모아서 탑을 쌓는 습성이 있다. 이것을 산란탑이라고 부른다. 인제의 어부의 말은 어름치의 산란탑을 강의 가장자리에서 발견할 수 있는 해는 비가 많이 오고, 한 복판에서 볼 수 있는 해는 가문다는 것이다. 이 이야기를 들은 것이 3월 초순. 필자는 이 사실을 밝히기 위해서 5월 초에 현지를 찾아갔다. 그해는 산란탑을 강 복판에서 볼 수 있었다. 필자는 수면에



어름치의 산란탑

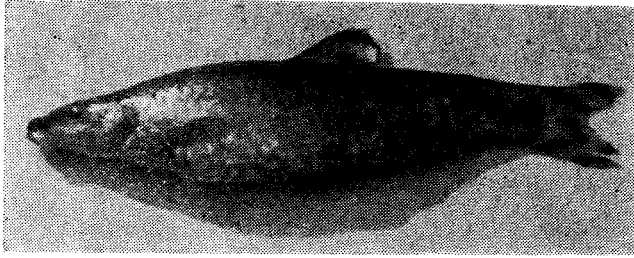
서 산란탑에 이르기까지의 깊이를 측정해보았다. 17개의 산란탑은 43~74 cm의 범위에 있었다. 어름치는 물이 얇은 곳에 알을 낳는다는 것을 알았다. 산란하기까지 가물었기 때문에 그해는 강의 복판도 깊이 1m를 넘지 못했던 까닭에 그곳에 산란탑을 모은 것이다. 만일 그때까지 비가 많이 왔었다면 깊이 1m 미만의 얇은 곳은 강의 가장자리에 위치하게 되어 산란탑은 그곳에 모았을 것이다. 이렇게 분석을 해보면 산란탑을 강 복판에 모았다는 것은 그때까지 가물은 결과이고 앞으로 가물 것을 예측해서 어름치가 그런 행동을 한 것은 아니다. 어름치가 강의 가장자리에 산란탑을 모으는 행동도 앞으로 비가 많이 올 것을 예측하고 하는 행동은 아니다. 이렇게 해서 어름치의 수수께끼와 같은 행동은 풀렸지만 산란탑을 모으는 행동 그것 자체는 천하에서 이 담수어를 제외하면 볼 수 없는 기이한 습성이다.

어름치는 우리나라의 특산종이다. 금세기 초에 러시아의 어류학자 Berg가 서울 부근에서 처음으로 채집을 해서 학계에 소개를 했다. 최근

까지도 *Gonoprokogerus mylodon* (Berg)로 알려졌었으나 속명이 바뀌어져서 *Hemibarbus mylodon* (Berg)로 불리우게 되었다. 누치나 참마자와 같은 속에 속하는 종류이다. 이 종은 한강(임진강 포함)에서만 산출되는 것으로 알려졌던 것이 최근에는 금강에서도 산출된다는 것을 알게 되었다. 그러나 금강에서는 옥천·영동·금산·무주·진안·장수군 등지에서 극히 소수가 서식하고 있어서 회귀종에 속한다.

어름치가 한강과 금강에 다같이 살고 있다는 것은 두 강이 과거에 연결되었거나 한강의 일부가 금강으로 편입되었거나 했다는 것을 간접으로 입증하는 것이다. 이런 의미에서도 금강의 어름치는 학술상 귀중한 존재이다. 이처럼 학술상 귀중한 종이 금강에서는 회귀종이어서 멸종될 우려가 있으므로 천연기념물 238호로 지정을 한 것이다. 충청북도 옥천군 이원보다 상류에 서식하는 어름치를 지정한 것은 앞으로 구축될 대형댐에 따라 본종의 산란지가 이원보다도 상류에 국한되리라고 판단한 까닭이다.

감들고기의 산지 1935년, *Pseudopungtungia nigra* Mori라는 한 신종 담수어가 발표되었다. 이 종은 돌고기와 비슷하게 보이므로 *Pungtungia* (돌고기속)에 *Pseudo*(가짜·허위란 뜻)란 접두어를 붙여서 *Pseudopungtungia*라는 새로운 속을 창설한 것이다. 몸의 색이 검다고 해서 *nigra*라는 종명이 붙었다. 본종은 그 당시 경성대학 예과 교수였던 모리(森爲三)



忠南 熊川에서 잡힌 감돌고기

박사가 충청북도 영동군 황간, 전라북도 진안 등지에서 채집해서 신종으로 발표했다. 돌고기와 비슷하지만 입이 주둥이의 밑에 붙어 있고, 등·꼬리·가슴·배지느러미에 각각 두줄씩의 검은 띠가 있어서 입이 주둥이 끝에 있고 지느러미에 검은 띠가 없는 돌고기와는 바로 구별이 된다.

본종은 최근까지도 금강 상류에서만 살고 있는 것으로 알려졌으나, 필자는 충청남도 웅천강과 전라북도 만경강에서도 본종을 채집했다.

특히 웅천강의 경우는 곳에 따라서는 갈겨니와 함께 우점종이며, 만경강이나 금강 상류에

서와 같이 회귀종은 아니다.

충청남도 서천군 비인국민학교 이범렬 교사에 따르면 본종의 산란기는 4월 하순부터 7월 상순에 이르는 사이이며, 돌의 표면이나 하면에 알을 붙인다고 한다. 산란기가 되면 10~20마리의 수컷이 산란

장에 쇄도하여 성숙된 암컷이 나타나기를 기다린다고 하며 산란이 끝나면 암컷은 그곳을 떠난다고 한다.

본종이 웅천강에 특히 많이 서식하고 있는 것은, 산란할 수 있는 장소가 많고, 주식으로 하고 있는 부착 조류가 풍부하며, 경쟁자가 적은 까닭일 것이다.

본종은 세계에서 우리나라에서만 산출되고 그것도 금강과 만경강의 상류 및 웅천강에서만 서식하는 회귀종이므로 종 자체를 천연기념물로 지정하는 것이 좋다고 생각한다.

(계속)

= 협회소식 =

◇ 자연자원 실태조사

1. 전남 오동도

전남 오동도의 산죽(山竹)이 각종 공해로 인하여 고사(枯死)되어 가고 있다는 보도에 따라 6. 5~8까지 朴萬奎 박사(본회 부회장)가 현지를 답사하고 그 결과에 따라 원인과 대책을 구명, 관계관에게 건의함.

2. 설악산

설악산 천연보호구역의 일부지역이 관리의 소홀로 인해 막심한 피해를 입고 있다는 한국산악회의 보고에 따라 10. 6~11까지 朴萬奎 부

회장이 현지를 답사하고 그 대책을 강구중에 있음.

3. 조계산 일대

본회 76년도 사업의 일환으로 전남 승주군 조계산일대에 대한 종합학술조사를 실시하였음.

조사단은 단장 朴萬奎 박사(본회 부회장)의 9개반 23명의 전문학자로 구성 실시하였다.

4. 독도

독도전역의 자연 및 자연자원 실태 파악과 그 보존대책 수립을 목적으로 8. 26~29까지 실시되었다.

조사단은 단장 元炳旣 박사(본회 이사)의 13명의 각분야별 전문학자로 구성 실시하였다.



독도 일원에서 조사중인 조사단원

◇ 회 의

1. 임시이사회 및 임시총회 개최

본회의 감독체제 변경(76.7.9일자로 문화공보부에서 산림청으로 이관되어 법인허가를 받음)에 따른 조치로 임시이사회(76.6.22)와 임시총회(76.6.25)를 개최하여 정관을 개정하고 회장에 李德鳳, 현회장을 유임선출하고, 이사장 李德鳳 회장(겸임) 부회장 朴萬奎 이사를, 이사는 전원을 유임시키기로 결의함.

◇ 계몽사업

1. 고니(천연기념물 제201호)서식지 인근학교와의 자매결연(76. 6. 29)

본회 강원도지부는 회귀조 고니의 효과적인 보호를 위하여 서식지 인근 국민학교(고성군 죽왕면 죽왕국민학교)와 자매결연을 맺고 이를 계기로 내교장의 희귀한 자연자원을 내스스로 지킨다는 정신을 심어주고자 하였다.

2. 어린이 탐조회(76. 8. 3)

본회와 동아일보사 공동 주최로 경기도 여

주군 북내면 신접리 백로 왜가리 번식지에서 실시된 본행사는 국민학교 아동들로 하여금 자연을 직접 대할 수 있는 기회를 줌으로써 자연의 아름다움을 스스로 깨닫고 나아가서는 자연을 아끼고 사랑하는 이른바 자연보존정신을 일깨워 주기 위하여 시도된 사업이다.



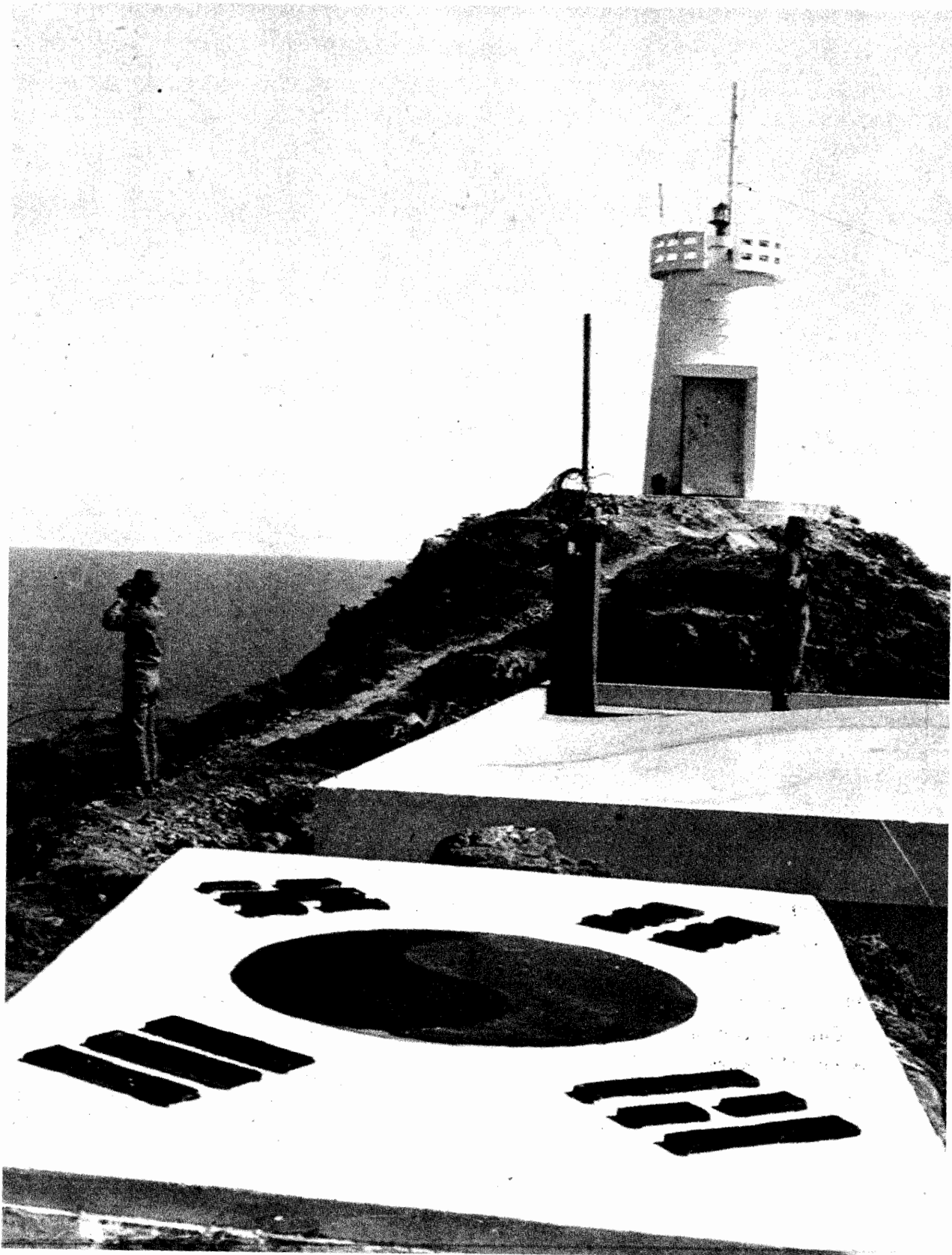
탐조회에서 어린이들이 백로를 관찰하고 있는 모습(여주군 북내앞에서)

3. 자연보존교육 강화를 위한 건의서 제출(76. 9. 21)

현단계에서의 자연보존 사업은 2세국민에 대한 계몽교육이 가장 효과적일 것이라는 판단 아래 전학년 전교과를 통하여 자연보존을 강조하는 내용의 교과과정을 수립 시행하여 줄 것을 문교부에 건의하였음.

4. 자연보존 계몽강연회 실시

우선 서울시내 중·고등학교중 30개교를 시행할 목표로 현재까지 15개교를 시행하였음.



독도 1976. 8. 26~30에 걸친 본협회의 종합학술조사로
7 자여자의의 신태가 밝혀지게 되었다

*The Conservation of Nature and
Natural Resources*

No. 13. 1976

Published by :

**The Korean Association for
Conservation of Nature.**

Seoul, 131, Korea.

자연보존 第13號 〈非賣品〉

1976年 10月 25日 印刷

1976年 10月 31日 發行

發行人 李 德 鳳

編輯人 金 昌 煥

發行處 社團 韓國自然保存協會
法人

131 서울特別市東大門區清涼里洞山1
林業試驗場內 95-2894
서울清涼郵通局私書函 185

登録番号 마443号 登録日字 1975. 8. 26