

草地造成과 韓國의 生態系

建國大學校 農科大學

洪 性 珏

우리나라 森林의 歷史는 우리 民族의 歷史와 같이 수난의 길을 걸어왔다. 高麗末期 왜구의 침입, 조선조의 임진왜란, 舊韓末 日本을 비롯한 列強들의 木材 資源 脫取戰, 2次大戰 中 日本의 戰爭物資로써의 林産 資源 掠奪, 8·15解放과 6·25동란의 社會的 混亂으로 인하여 森林은 계속 荒廢되어 왔다. 荒廢한 森林으로부터 우리는 값비싼 歷史的 敎訓을 받았으며 林業人과 國民 모두는 國土保存의 使命感에 지나간 36년간 87萬ha에 이르는 모래뽕인 산위에 풀과 나무를 심어왔다. 또한 고산지에 있었던 화전의 피해를 막기 위하여 1970年代에는 15萬ha의 火田整理를 끝내므로써 이제 겨우 온 國土에 푸른 옷을 입히게 되었다.

한편 부족한 農土를 擴張하기 위하여 지나간 20년간 약 20萬ha의 開墾事業을 해 왔으나 시행착오도 많았다. 대부분의 失敗原因은 開墾適地選擇에 있어 기술 부족과 우리나라의 특유한 地形, 地質, 氣候條件에 있었다. 우리나라의 山地土壤은 浸蝕土壤이므로 土深이 얇고 瘠薄하다. 氣候는 全體 降水量의 2/3가 여름철에 집중되기 때문에 土砂가 流失되기 쉬운뿐만 아니라 나머지 계절은 너무 건조하여 웬만한 풀은 말라 죽는다.

스위스는 高山地에 훌륭한 草地를 經營하고 있지만 스위스의 기후는 韓國의 氣候와 전혀 다르다. 겨울에 내린 눈이 서서히 녹아 흐르고 우기에는 집중호우가 없어 산사태가 일어나지 않는다. 平均氣溫은 우리나라보다 더 낮고 相對濕度는 더 높아 牧草生産에 유리하다.

일제말기 한때 개마고원의 울창한 森林을 開發하여 戰爭에 필요한 軍馬를 飼育했으나 그로 인하여 동양 최대의 부전장, 장진장, 허전장 역류발전소의 하상이 매년 30~60cm씩 隆起하자 서둘러서 다시 造林을 했던 歷史를 미루어 볼 때 우리나라 특유한 氣候 및 地形學的인 條件에서 森林이 가지는 水源涵養能力과 山沙汰 沮止能力의 水資源 및 林地保全學的

重要性에 대하여는 再論할 必要가 없다고 생각한다. 牧草地는 水源涵養能力이 낮을 뿐만 아니라 뿌리가 약하여 山沙汰 沮止能力이 없다.

물의 量도 重要하지만 물의 質도 重要하다. 냇가에 흐르는 물을 그대로 마실 수 있는 나라는 세계에서 그렇게 흔하지 않다. 당장 우리나라만 하여도 몇십년 전에는 방방곡곡 어디에서나 마실 수 있던 냇물과 샘터가 현저하게 줄어들고 있으며 맑은 물을 마시기 위하여는 점점 더 높은 산으로 올라가지 않으면 안되게 되었다. 우리나라는 森林을 잘 가꾸기만 하면 特有的 地質과 地形 그리고 氣候 때문에 맑은 물을 얻기에 세계의 그 어느 나라보다도 有利한 條件을 가지고 있다. 우리나라가 그 언제인가는 가장 맑은 물은 세계에 선물할 때가 올지도 모른다. 그래서 맑은 물은 우리의 소중한 資源인 것이다.

世界的인 趨勢로 보아 그 어느 때보다도 森林과 河川을 그리고 그 속에 사는 人間을 포함한 모든 生命體를 하나의 生態系(생명의 집) 속의 한가족으로서 認識할 必要가 있다. 즉, 한 生態界 속에서 각각의 構成員들은 마치 運命을 같이 한 한가족과 같이 서로 서로에게 영향을 주고 받으며 조화를 이루면서 살아가지 않으면 안된다. 따라서 森林속의 한그루의 나무와 한줌의 흙의 가치를 평가함에 있어서 그 나무와 흙이 인간에게 주는 自然의 惠澤 뿐만이 아니라, 그 나무와 흙이 없어지므로써 생기는 自然의 災難도 함께 생각하지 않으면 안될 것이다. 이와 같은 방법으로 問題를 解決하기 위하여는 옛날에 우리들이 가지고 있던 價値觀을 改革시키므로써만 可能하다.

生態적으로 볼 때 우리나라에 天然의 自然의 自生하는 草地가 거의 없다는 것은 人工的으로 草地를 開發하는 일이 매우 어렵다는 것을 암시한다. 生態界는 人間이 생각하는 耕地보다 훨씬 多岐하게 운영된다. 우리나라 강원도 오지림과 같은 森林을 伐採하고 草地를 造成하면 처음 5~10년 동안은 부식토도 많고 영양분이 풍부하며 목초가 무성하게 자란다. 그러나 시

간이 갈수록 부식토는 분해되고 땅은 단단해진다. 人工적으로 비료를 주어서 땅을 개량하는데에는 한계가 있고, 草地土壤이 瘠薄해지면 이러한 土壤條件에서 牧草보다 더 잘 자라는 野生毒草들이 牧草地에 생기는 것은 全體 草地植生에 動物들이 過多하게 侵入하는 것에 대하여 天然적으로 防衛하려는 生態系의 原理이다.

이러한 이유로 미국에서는 많은 농민들이 애써 가꾸어 놓은 草地農場을 버리고 떠나게 되었다. 濟州道 牧草地와 대관령 牧草地에서도 많은 毒草들이 發生하고 있으며, 이러한 독초들의 종류로는 고사리, 여뀌, 박새, 속새, 할미꽃, 천남성, 개박하 등 총 100여종이 있다. 毒草를 완전히 除去할 수 있는 방법은 牧草地를 태워 땅속에 있는 독초의 뿌리까지 완전히 죽이고 다시 牧草를 심는 것이다. 그러나 毒草는 또다시 발생할 것이다. 이와 같이 生態系는 人間이 원하는 대로만 경영될 수는 없다. 특히 대규모로 森林이 파괴되었을 때 그 당시에는 큰 變化를 認識할 수 없지만, 야생동물의 서식처가 없어지고 病原菌과 害蟲의 天敵이 없어지므로 해서 그 生態系는 惡循環을 거듭할 것이다. 林木地→伐採地→草地→荒廢地로 變化하는 過程은 불과 10~20년밖에 걸리지 않지만 荒廢地에서 다시 肥沃한 林木地로 되는 과정은 100~500년이 걸리는데, 그 이유는 주로 새로운 表土와 새로운 微生物, 植生, 그리고 野生動物이 생기는데

長久한 時間이 걸리기 때문이다. 荒廢地가 1ha 정도 小規模로 생긴다면 回復速度는 주위 森林의 도움을 받아 매우 빠르게 진행되지만 급변에 발표된 草地開發計劃대로 300ha 정도의 大規模 草地가 荒廢되면 回復速度는 느려지고 地域에 따라서는 永久的인 不毛地가 될 수도 있다. 그래서 주로 野山地帶에 있는 民有林地 450.1萬ha 중에서 傾斜도가 낮고 水資源이 豊富하며 그 외의 立地條件이 알맞는 땅을 골라서 인가에 가까운 곳에 小規模의 草地를 森林과 混交선을 따라 帶狀으로 林間草地型的 草地를 造成한다면 森林生態系에 큰 피해를 주지 않을 것이다. 口號만으로 自然保護를 할 수 없다. 韓國의 自然 中에서 가장 重要한 役割을 하고 있는 것은 森林인 것이다. 그 중에서도 강원도 고산지 일대의 國土의 10%에도 못미치는 약 84萬ha의 國有奧地林은 韓國生態系를 위하여 반드시 保全되어야 할 聖域과도 같은 땅이다. 이 땅을 草地로 만든다면 훗날, 역사가는 이렇게 기록할 지도 모른다. “1900年代 末期 우리나라는 식 고기가 부족하여 서둘러서 수천년을 간직해 왔던, 마지막으로 남은 84萬ha의 國有奧地林에 나무를 베고 소가 먹은 풀을 심었다. 그 후 20년 동안은 배불리 먹었으나 2000年代 初에 이미 그 원시림의 산은 荒廢되어서 나무도 풀도 자라지 못하는 불모지가 되고 말았다” 라고.