

조경수목 산책 41

낙우송



임경빈
서울대학교 명예교수
농학박사

4. 일본 도쿄의 낙우송

일본에는 신쥬꾸교엥(新宿御苑)이라는 곳이 있고 그곳에는 좋은 수목원이 조성되어 있다. 나는 이곳을 몇 번인가 찾은 것으로 짐작하는데 그중 1980년에 이곳을 찾았을 때의 낙우송 사진이 보관되어 있다. 낙우송은 뿌리가 기근(氣根, 공기뿌리)을 잘 내는 것으로 유명하다. 낙우송은 습지에 잘 자라고 때로는 물속에서도 좋은 자람을 보인다. 이러자 하니 낙우송은 뿌리의 호흡을 위해 기근을 만들어내는 것이 살아남는 몸가짐의 전략으로 된다. 나는 대구의 낙우송이라든가 수원외 낙우송에 있어서 기근이 발달한 것을 거의 찾아볼 수 없

었지만 일본 신쥬꾸교엥의 낙우송은 많은 기근이 발달해서 나를 놀라게 한 것이다. 여기에 정말 낙우송의 신비가 있구나 하고서 나는 그 광경을 사진으로 담은 것이다.

낙우송의 기근은 그 성상이 독특하다고 한다. 즉 호흡을 할 수 있는 이 뿌리는 뿌리의 성장점의 향지성(向地性, 땅쪽으로 향하는 성질)이 음성(陰性, 양성의 반대)으로 변하고 그것이 곧추서면서 위로 자란 것이 아니고 상당한 비대생장을 한 뿌리의 중간쯤의 한 부분이 극단적인 비대생장(肥大生長)을 하게 되어 다시 말하면 편심적(偏心的)인 비대생장을 하여서 위쪽의 목질부분이 크게 형성되어서 드디어 둥근 모양으로 되어 기근을 만든 것이다. 그래서 한 개의 수평으로 뻗어나가는 뿌리가 서로 밀접해서 여러 개의 무릎뿌리(공기뿌리)를 만드는 일도 있다. 여기 신쥬꾸교엥의 낙우송의 공기뿌리의 발달상황을 보더라도 이것을 짐작할 수가 있다. 다시말해서 땅 위로 솟아나온 원주형의 뿌리는 한 개의 뿌리가 땅 위로 솟아나서 만들어진 것이 아니라 뿌리의 일부분이 윗쪽으로 광창하면서 만들어진 것이다. 이것이 낙우송 수분생리의 전략을 잘 말해준다. 높은 공기뿌리는 1m 이상에 이른다.

우리나라에 있어서 낙우송의 이러한 공기뿌리를 관찰하기가 쉽지 않은데 나는 전주에 있는 임업시험장에서 낙우송의 기근발달을 관찰할 수가 있었다. 여기에 사진으로 보인다. 전주 임업시험장의 묘포의 한 구석에 낙우송이 자라고 있는데 그곳은 습기가 많고 살아가자면 이러한 기근이 만들어져야 될 것으로 짐작했다. 여



▲ 전북 임시 낙우송기근 1992. 4



▲ 낙우송숲 임업연구원 1993. 3

간 습한 곳이 아니고서는 낙우송의 공기뿌리의 발달을 찾아보기는 어렵다고 생각되었다. 이러한 공기뿌리가 만들어진다는 것은 그것이 낙우송의 자람에 알맞은 조건이 되는 것으로 또한 생각되었다.

5. 실버스프링의 낙우송

내가 미국 플로리다주를 방문한 것은 몇 번인가에 이른다. 그 중 1987년 7월에 플로리다주에 있는 실버스프링(silver spring)을 방문한 것은 무척 인상적인 기억으로서 남아있다. 실버스프링은 큰 호수이다. 물은 맑고 배를 타고 지나가면 호수의 밑바닥이 깨끗이 눈에 들어온다. 또 호수의 밑바닥에서 물이 솟아올라오르는 것을 볼 수 있다. 매우 독특한 경관을 보여주는 실버스프링인데 여기에 가보면 낙우송의 오래된 집단을 볼 수가 있다.

플로리다주 하면 남쪽 따뜻한 곳으로서 큰 나무의 가지에는 소위 스페인 이끼(Spanish moss)가 주렁주렁 달려있다. 그 모습이 별로 보기좋은 것은 아니지만 여기가 따뜻하고 습기많은 곳이구나 하는 것을 알 수가 있다. 실버스프링의 높은 나무에도 어김없이 스페인 이끼는 주렁주렁 달려있다. 그 중에 낙우송은 높은 나무에 소속되므로 낙우송의 가지에는 흰 누더기를 걸쳐 놓은 것과 같은 스페인 이끼가 달려있다.

미시시피강은 대체로 주변에 습한 곳을 만들면서 지나가고 있으므로 미시시피강의 상징으로는 낙우송의 숲을 상상하면 된다. 실버스프링도 미시시피강의 아래쪽에 해당하는 곳이므로 어김없이 낙우송이 자라고 있다. 한 길이 넘는 물속에 뿌리를 박고 하늘로 치솟아오른 낙우송의 줄기를 볼 수가 있다. 저 물속에 어떻게 해서 저 큰 나무가 자랄 수 있느냐 하는 의아심을 갖게 된다. 그런데 이때 자세히 관찰을 해보면 어김없이 낙우송의 뿌리에는 기근이 발달해서 물 위로 높이 치켜 솟아오른 무릎뿌리를 관찰할 수 있다.

이러한 무릎뿌리는 뿌리가 산소를 호흡하는데 큰 도움을 줄 뿐만 아니라 무거운 낙우송의 몸집을 물리적으로 지탱해주는 데는 이러한 뿌리의 발달이 요구되는 것이다. 그뿐만 아니라 그곳에 자라는 낙우송의 줄기를 보면 줄기의 아랫부분이 비정상적으로 발달해서 굵게 되고 때로는 판근(板根)이 발달해서 나무의 물리적 고정을 돕고 있는 것을 볼 수 있다. 이것이 습지대에 자



▲ 실버스프링입구 1987.7



▲ 괴이한 낙우송의 백회목 실버스프링 1987.7



▲ 왕성한 낙우송의 기근 실버스프링 1987.7



▲ 스페인이끼가 달린 낙우송의 고목 실버스프링 1987. 7

라는 낙엽송의 생활수단으로서 모든 생명은 각자 처해 있는 환경에 대해서 알맞은 몸집을 갖추게 됨을 볼 수 있다.

나는 실버스프링에서 이처럼 낙우송의 독특한 몸집을 관찰할 수 있었다. 그 상황을 여기 사진으로서 보인다. 또 한 장의 사진에는 스페인이끼가 발달해 있는 광경도 보여주고 있다.

6. 낙우송의 생물학

낙우송은 깃털처럼 생긴 잎이 가을에 단풍이 져서 푹푹 떨어지는데서 얻어진 이름이다. 한문으로는 미국수삼(美國水杉)이라고도 말하는데 이것은 이 나무가 물기 많은 습지를 좋아하는데서 얻어진 이름이다. 낙우송은 송백류(松柏類)의 삼나무과 그리고 낙우송속에 속하는 교목이다. 낙우송에 닮은 것에 메타세콰이아가 있다. 무척 닮아있다. 수형에 있어서나 잎의 모양에 있어서나 생육상 요구되는 환경조건에 있어서나 비슷한 점이 많다. 이 두 수종이 구별되는 근거라면 낙우송의 쪽잎은 어긋나지만 메타세콰이아의 쪽잎(소엽, 小葉)은

마주나는 것이 다르다. 쉽게 구별이 될 수가 있다. 겨울쯤이면 그 나무 아래에 떨어진 낙엽을 가지고서 낙우송이나 메타세콰이아나 하는 것을 감식하기 어렵지 않다.

낙우송은 침엽수로서 미국 본토에 있어서는 보통 수고가 25~30m에 이르고 흉고직경은 1.5~2.0m에 이른다. 그러나 그 중 간혹 큰 것은 수고 50m, 흉고직경 3m 이상에 달하는 큰 나무도 있다. 이 나무는 오래 사는 나무로서 수령이 750~3000년에 이르는 것으로 전해지고 있다. 수피는 적갈색으로서 얇게 갈라지고 내피는 특히 그 색이 진하다. 수형은 어릴 때에는 뽕족한 원추형으로 되지만 늙어갈수록 수관이 옆으로 퍼져서 불규칙한 우산모양으로 된다. 우리나라에 자라는 낙우송은 젊은 까닭에 이러한 수형을 보이는 것은 아직 찾아볼 수 없다.

자용동주로서 3~4월에 꽃이 피고 구과는 과병(果柄)이 거의 없으며 둥근모양으로 된다. 구과의 인편(鱗片) 1개에는 2개씩의 종자가 달린다. 종자는 불규칙한 삼각형이고 비교적 크며 두터운 각질(角質)의 껍질을 가지고 있다. 구과는 10월에서 11월에 성숙하고 종자는 구과 안에 18~30개가 들어있다. 종자를 얻어서 늦가을에 뿌리든지 또는 이른 봄에 뿌리든지 어느 때에나 좋은 싹틔움의 결과를 얻을 수 있다.

낙우송은 우리나라에 있어서 조경의 목적으로서 흔히 심어지고 있지만 낙우송의 목재는 일반적으로 목리가 곧고 가볍고 연하며 잘 갈라지지 않고 강인한 편은 아니지만 땅속 또는 물 속에서 잘 썩지 않는다. 그래서 미국에서는 썩지 않는 나무라는 이름을 이 나무에 붙여주고 있다. 그리고 목재는 치밀하고 아름답다. 변재는 희거나 황백색이고 심재는 색깔의 변화가 많아 노란색, 밝은 갈색, 적갈색, 붉은색 또는 거의 검게 보이는 것도 있다. 그래서 미국에 있어서는 이 나무의 목재의 색깔에 따라서 붉은 낙우송, 노란 낙우송, 흰 낙우송 등등의 이름으로 목재를 구별하여 팔고 있다. 목재의 용도로서는 철도의 침목, 온실의 건축, 지붕을 이는 판재, 물통, 조선재, 울타리 용재, 가구재 등으로 이용되고 있다.

메타세콰이아가 우리나라에 들어와서 곳곳에 심어지고 그 자람의 상태가 좋아서 낙우송의 식재가 밀려나고 있는 느낌이다. 아직 두고봐야 알겠지만 낙우송의 몸집이 메타세콰이아보다는 더 크지 않나 생각된다. **조경수**