

곶자왈의 주민들¹⁾

고 평 열²⁾

제주대학교 생명자원과학대학

■ 곶자왈을 아시나요?

수십만 년 전 제주에는 화산활동이 왕성하게 일어나던 시기가 있었다.

좁은 구멍이 열려 분수처럼 뿜어진 용암은 오름(분석구(噴石丘))을 형성하였지만, 넓거나 크게 열린 화도에서는 출렁출렁 흘러내린 용암이 암반지대를 만들었다.

제주도 사람들은 그 땅을 ‘곶’ 혹은 ‘자왈’이라 불렀고, 두 곶 다 용암이 흘러 만들어진 곳이기 때문에 최근들어 ‘곶자왈’이라 합쳐서 부르기 시작했다.

온도가 높아서 무른 용암은 빨리 흘러내리며 때론 용암동굴을 만들었고, 때론 빌레

(제주어; 평평한 암반지대)를 만들었으며, 때론 납작한 집시모양의 크고 작은 함몰지대를 수없이 만들어내었다.



그림 1. 곶자왈은 돌투성이 땅이다 (상창곶자왈)



그림 2. 화순곶자왈

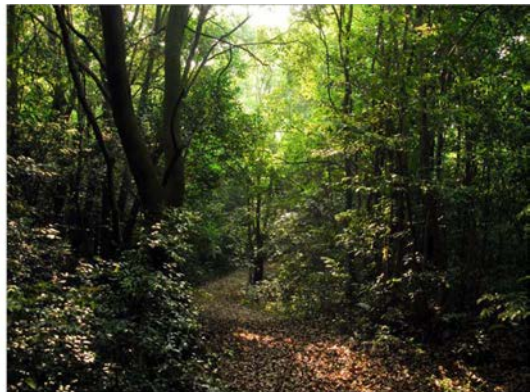


그림 3. 선흘곶자왈

1)The Natives of Gotjawal

2)KO, Pyeung Yeul, Faculty of Bioscience and Industry, College of Applied Life Sciences, Jeju National University, Jeju 690-756, Korea, E-mail: rhvudduf@hanmail.net

온도가 조금 낮았던 용암은 끈적끈적하여 천천히 흘러내리며, 두툼하고 거친 돌투성이 땅을 만들었다. 식어가면서 용암은 짙게 갈라졌고, 더러는 나뭇굴었으며 갈라진 모서리는 날카로웠다. 생물이 살기가 쉬운 땅이 아니었다.

여기저기서 불을 뿜던 제주의 땅에 평화가 찾아오고, 시간이 흐르면서 비가 오고 바람이 불었다. 비는 돌 위에 이끼가 생기게 하고, 이끼가 무성해지는 돌투성이 땅에 바람은 어디선가 씨앗을 가져왔다. 세월이 흘러갔다.

세월의 힘이 덧보태졌으나, 용암이 만들어낸 단단한 현무암이 토양이 되기에는 턱없이 부족한 시간이었다. 유기물이 없는 대지에 싹을 틔운 작은 씨앗은 이끼에 의지해 살아야 했을 것이다. 작은 생명체였지만 나고 자라고 죽기를 끊임없이 반복하는 동안에 조금씩 유기물이 퇴적되기 시작하고, 조금 더 큰 식물이 자랄 수 있는 환경이 되어 갔다.

꽃이 피어 벌과 나비가 날아들었으며, 열매가 맺히면서 새가 집지어 살기 시작하고, 빌레 위에 만들어진 작은 웅덩이들에 고인 물은 개구리를 살게 하고 뱀을 불러들였으며, 사람들이 살 수 있는 최소한의 환경을 조성하게 하였다.

그렇게 숲이 무성해져가는 꽃자왈에서 사람들은 나무를 베어다 집을 지었고, 쟁기를 만들었으며, 추운 겨울을 이겨낼 땀감으로 베어내거나, 소와 말을 방목하며 삶을 이어나갔다. 그리고 오늘날까지 이어졌다.

대량생산된 생활용품을 사다 쓰게 되고, 나무를 하지 않아도 밥을 할 수 있고, 보일러가 돌아가는 시대가 되었다. 가축을 키우는 일 또한 꽃자왈보다는 사육시설로 전환되어가면서 꽃자왈의 이용 가치는 점점 줄어들어갔다.

사람들의 발걸음이 뜸해지는 동안 베어내고 남은 그루터기조차 아름답리나무가 되어가고 있다. 꽃자왈은 이제 원시림으로 변해가면서 다양한 생물들이 깃들어 사는 특별한 공간이 되어버렸다. 이곳이 제주의 꽃자왈이다.

■ 꽃자왈에 사는 나무들

꽃자왈에는 토양이 없다고 지질학자는 말한다. 흙이 없는 곳에서 살아야 하는 나무뿌리는 바위틈을 비집고 들어가며 끌어안기도 하고, 그냥 바위위에 뿌리를 뻗으며 마치 바위를 타듯 붙들고 살아간다. 꽃자왈에 사는 나무는 태풍이 불어도 끄떡없고, 긴 가뭄이

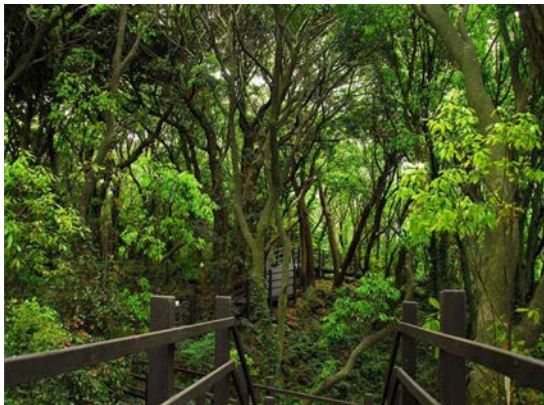


그림 4. 애월꽃자왈



그림 5. 신평꽃자왈을 걸으며



그림 6. 꽃자왈의 나무뿌리



그림 8. 산딸나무 열매

와도 끄떡없다. 또한 비가 많이 와도 물이 모여 흐를 내(川)조차 없는 게 꽃자왈 지역이다.

아직도 돌만 있는 땅에 나무들이 자란다. 그것도 무성하고 울창하게 자란다. 대체 이런 곳에서 어떻게 큰 숲이 이루어지는 것일까?

꽃자왈에서는 갈라진 돌 틈 사이에서 신기한 일들이 벌어진다.

추운 겨울날 영하의 기온으로 푹푹 떨어지면, 돌 틈 사이에서 따뜻한 바람이 뿜어져 나오며 눈을 녹여낸다. 한여름 햇살이 기승을 부리는 절정기가 되면 갈라진 돌 틈 사이에서 찬바람이 술술 스며 나온다. 한여름 흐르던 땀이 순식간에 식어들 만큼 시원한 바람이다.

꽃자왈의 나무는 아무리 가물어도 죽을 만큼 목마르지는 않다. 냉온풍기 역할을 하는 돌 틈 사이로 찬바람이나 더운 바람이 나오는 동안 축축한 물방울도 같이 없혀오기 때문이다.

비가 내리면 가습기 역할을 하던 돌 틈으로 빗물이 무제한 유입된다. 그 물은 땅 속 커다란 물탱크에 저장되어 있다가, 때 맞춰 꽃자왈의 식구들을 먹여 살린다. 그 곳에서 나무들은 울창한 숲을 이루며 수많은 생명들을 보듬어 안는 터를 만들 수가 있게 되는 것이다.

땅 속에 물이 있고, 공기 중에는 이산화탄소가 있으니 태양만 주어진다면 나무는 먹고 산다. 너무나 많아진 나무들끼리 태양 빛을 차지하려는 경쟁이 벌어진다.

튼튼하고 안정감 있게 모양새를 갖추기 전에 키부터 우선 키워야 한다. 그래서 꽃자왈 숲의 나무들은 특별히 키가 크다.

꽃피는 시기에 한꺼번에 꽃이 피면 충분히 수정을 하기가 힘들어질 것이다. 나무들은 저마다 특화된 방법을 내세워 수정율을 높이고, 벌과 나비의 관심을 끌기 위해 애쓰는 흔적들을 보게 된다.

당단풍나무는 과육이 없는 대신 씨앗에 날개를 달아주었다. 바람은 숲 안으로는 들어오기 힘들다. 가장 멀리 엄마를 떠나 독립하라는 염원도 함께 실었을 것이다.

산딸나무는 꽃이 작은 단점을 극복하려고 꽃받침을 키워 가짜 꽃을 만들었다. 기왕이면 꽃을 잎보다 위로 솟구쳐 피게끔 자리배치도 하여 벌과 나비가 날아와 앉기가 쉬워졌다. 자연스럽게 열매도 익으면서 잎사귀 위로 빨갱게 돋보이고, 새들이 가장 먼저 먹고 씨앗을 퍼트리도록 유도하게 된다. 빨간색은 눈에 띄기가 쉽고 과육이 부드럽고 달콤한 열매는 새들이 좋아한다.

구실잣밤나무나 종가시나무와 같은 상록성 참나무들은 씨앗으로 도토리를 만든다. 화려



그림 8. 구실잣밤나무 꽃



그림 9. 증가시나무 도토리



그림 10. 도토리의 발아



그림 11. 두릅나무

한 꽃 대신 진한 향기와 많은 꿀을 만들어서 자신의 꽃을 특화시켰다.

또한 충분한 녹말을 비축하고 껍질을 단단하게 만들어서 씨앗의 저장성을 높였다.

나무는 태양을 향해 마음껏 키를 키울 수 있고, 높은 곳에서 떨어져도 씨앗은 찌그러지거나 상처가 생기지 않을 것이다. 떨어진 씨앗은 데굴데굴 굴러 어딘가 안착할 것이다.

그렇다고 꽃자왈에는 큰 나무만 있는 건 아니다. 큰 나무 수만큼 키가 작은 나무도

산다. 겨울딸기는 작은 키에 양증맞은 열매를 달고 흘러드는 햇살을 받아서 살아간다. 새가 한입에 먹기 좋을 만큼의 크기로 만들어 주는 건 필수 에티켓이다.

머귀나무나 두릅나무처럼 온몸에 가시를 달고 있는 나무들을 만나게 되기도 한다.

특히 맛나서 동물이나 사람들이 좋아하는 나무들은 가시를 더 발달시킨다.

키가 작은데 동물들에게 몽땅 뜯겨먹지 않으려면 뭔가 대책을 세워야 하는 까닭이다.

도망갈 수 없으니까 제발 나를 건드리지 말라는 메시지를 담고 있다.

가시가 있는 나무들은 꽃자왈의 가장자리에 주로 산다. 강한 햇살을 좋아하는 양수이기 때문이다. 음지에서조차 발아할 수 있는 음수들이 주변에서 커가기 시작하면 자꾸 서식지에서 밀려난다. 그렇게 숲 가장자리를 넓혀가는 역할을 하며 숲은 확장되어간다.

■ 꽃자왈의 양치식물

양치식물은 꽃이 피지 않는다. 대신 잎사귀 뒤에 포자주머니를 만들어 포자를 가득 채운다. 포자가 성숙하면 주머니를 터트리고, 터져나간 포자는 사방으로 흩어진다.

어딘가에 안착한 포자가 발아되면서 수정되는 단계를 거쳐 비로소 싹이 튼다.

현화식물은 꽃이 피어 수정된 후 씨앗으로 떨어져 싹이 트므로 수정 단계에서 벌과 나비나 바람을 필요로 하지만 양치식물은 대신 물을 이용한다.

그래서 양치식물은 습기가 항상 충분한 꽃자왈을 좋아한다.

제주도의 꽃자왈은 대부분 저지대에 위치하고 있으므로 낙엽수보다는 상록수림이 형성되어 있다. 상록활엽수는 일 년 내내 푸른 잎으로 하늘을 덮고 있어서 그린하우스 역할을 한다. 꽃자왈의 돌 틈에서 뿜어 나오는 습기는 숲 밖으로 빠져나가지 못하고 숲 속에 항상 최고의 습도를 유지하게 해준다.

양치식물인 콩짜개덩굴은 공기 중 수분을 먹고 산다. 나무나 돌을 타고 올라가며 살아가지만 나무의 수분을 뺏어먹지 않고 피해를 주지도 않는다. 하지만 언제나 대기 중에 습도가 충분해야 살아갈 수가 있어서 꽃자왈에서만 건강하고 싱싱하게 살아갈 수가 있다. 어느 날인가 가뭄이 들면, 목숨을 부지할 수 없는 까닭이다.

꽃자왈에 사는 골고사리는 대표적인 북방계식물로 압록강 두만강까지 서늘한 곳에서 산다. 밤일엽은 대표적인 남방계식물이지만 둘은 함께 같은 곳에 산다.

추운 날이 지속되면 돌 틈에서 뿜어지는 온기에 의지하고, 더위가 지속되면 돌 틈에서 스며나오는 냉기에 의지한다. 그래서 꽃자왈은 둘 다 살만하다.



그림 12. 콩짜개덩굴



그림 13. 콩짜개덩굴의 포자



그림 14. 골고사리



그림 15. 밤일엽



그림 16. 제주고사리삼



그림 17. 백서향

제주고사리삼 또한 환경부 멸종위기종이지만 또한 제주특산종이다.

전 세계적으로 제주도의 선흘꽃에서만 서식하는 것으로 알려졌기 때문이다.

키가 작아서 발견된 지 오래되지 않은 식물이며, 매우 희귀하다.

■ 꽃자왈 숲 아래 사는 꽃

상록수림이 우거진 숲이니 꽃이 거의 없는 듯 보인다. 하지만 꽃자왈에 형성된 습지에는 아름다운 꽃을 피우는 식물들이 아주 다양하게 존재한다. 그리고 음지에 꽃을 피



그림 18. 으름난초-멸종위기종 2급

우는 난과 식물들은 진한 향기와 매우 독특한 아름다움을 뽐낸다. 최근에는 몰래 캐가



그림 19. 대홍란-멸종위기종 2급

는 사람들로 인해 남아나지 않는다는 것이 안타까울 뿐이다.

동백꽃과 백서향은 겨울의 끝자락에 피어난다. 동백꽃의 화려한 색으로는 동박새를 유혹하고 백서향은 백리를 뿜어내는 향기로 춥고 배고픈 곤충들을 불러 모은다. 향기는 멀리멀리 간다. 이제 봄이 채 시작도 되지 않은지라 곤충들이 거의 깨어나지 못한 때문이다.

대홍란과 으름난초는 환경부 멸종 위기종으로 매우 고귀한 품위를 뽐낸다. 게다가 과란 잎이 한 장도 없어서 광합성을 하지 않고, 버섯처럼 대지에 썩어있는 유기물을 이용하여 살아간다. 버섯은 포자로 번식을 하

지만, 대홍란과 으름난초는 꽃을 피우고 씨앗을 맺는다는 것이 버섯과 다르다.

꽃자왈이 형성한 크고 작은 습지에는 희귀한 식물들이 무더기로 모여 산다.

인간의 발걸음이 쉽게 닿지 않는 까닭에 멸종 위기종들이 멸종 걱정 없이 살아가는 곳이 꽃자왈이다. 따뜻한 햇살이 수면 위로 부서질 때 어리연과 순채는 조각배를 띄워 물놀이하듯 한여름의 정적 속에서 평화롭게 꽃을 피운다.

봄을 화려하게 장식하는 꽃으로 세복수초와 금새우란은 단연 빛나는 들꽃이다.

황금빛 꽃망울을 터트려 주변을 환히 밝히고, 무리지어 피는 습성으로 군락을 이루어 아름다움의 절정을 보여준다.

하지만 욕심내지 말자. 들꽃은 들에 있을 때 가장 아름다울 것이므로.

■ 숲을 정리 정돈하는 버섯

나뭇잎이 떨어지고, 병든 나무는 쓰러져 죽는다. 꽃이 지고 열매를 맺고 난 한해살이 식물들은 지상부를 시들게 한 후 겨울잠을 자기도 한다.

겨울이 지난 후 꽃자왈의 숲 속에 늘 파

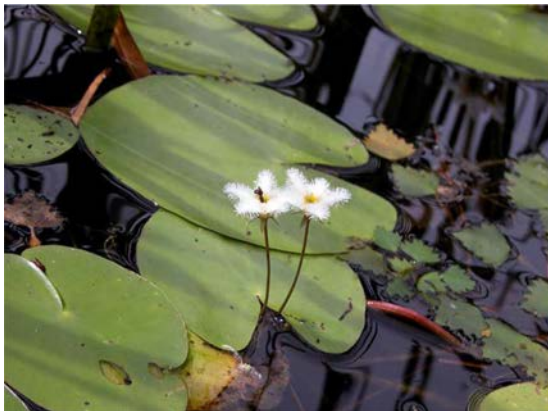


그림 20. 어리연꽃

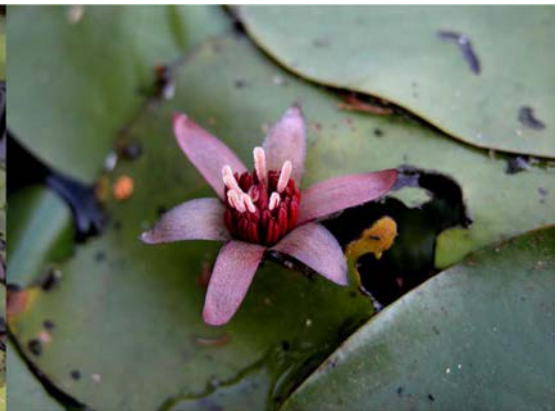


그림 21. 순채-멸종위기종 2급



그림 22. 선홍광대버섯



그림 24. 소허버섯



그림 23. 동백꽃에만 발생하는 동백균핵버섯



그림 25. 붉은바구니버섯

룻파릇 생기가 넘치는 새봄이 깨끗한 모습으로 다시 시작되는 건 버섯이 없으면 불가능한 일일 것이다. 고사목을 썩히며, 혹은 낙엽을 분해하며 유기물을 흡수하여 살아가는 버섯들은 먹다 남은 무기물은 토양으로 되돌려 보낸다. 버섯이 지상에 버린 무기물을 새로 발아하는 식물은 뿌리를 통해 물과 함께 흡수한다.

달갈버섯이나 선홍광대버섯과 같은 버섯들은 어두운 꽃자왈의 환경에서 불을 켜 것처럼 환하게 빛을 발한다. 화려한 버섯은 독버섯으로 대부분 알고 있지만 달갈버섯은 맛

있는 식용버섯이다. 선홍광대버섯은 식용불명이나 독이 있을 확률이 크다. 선홍꽃자왈에서 발견되어 선홍광대버섯이라는 이름을 얻었다. 우리나라에서는 불과 이삼년 전에야 모습이 알려진 미기록종이었다.

동백균핵버섯은 이른 봄, 뚝뚝 낙화하는 동백꽃에만 발생하는 신기한 버섯이다.

털작은입술잔버섯은 양주잔모양으로 벌어져 포자를 날리는 자낭균류이다.

장마철 습한 시기에 주로 발생하는 버섯이지만, 제주의 꽃자왈에서는 한겨울인 1~2월에도 관찰된다. 따뜻한 공기와 충분한 습기가 솟구치는 꽃자왈의 돌 틈은 언제나 장마철 같은 축축한 분위기이기에 가능하다.

소혀버섯은 소고기 육회를 먹는 것 같은 질감을 준다. 다만 식초를 살짝 뿌려 좀 더 시큼한 맛을 내는 듯 느껴진다. 샐러드에 적합한 우수한 식용버섯이어서 자원화 할 가능성을 가진 버섯이다. 아직까지는 중가시나무나 구실잣밤나무에서만 관찰되고 있다.

붉은바구니버섯의 갈라진 가지에는 거무스름한 진액이 묻어있다. 화장실 냄새를 피워 올려서 파리와 같은 곤충들을 불러내어 포자를 묻혀 번식한다.

식물이 없으면 버섯이 살 수가 없고 버섯

이 없으면 식물 또한 살기가 힘들다. 식물과 버섯이 없으면 사람이나 동물이 살 수가 없다. 꽃자왈에 사는 주민들은 자연 속에서 스스로 생산하고 소비하며 서로서로 어울려 살아간다.

그들이 살아가는 틈에서 우리는 식물이 만들어 낸 유기물을 얻어먹고 사는 존재이다. 캐어가고 베어내다 못해 이젠 중장기까지 동원하며 꽃자왈을 못살게 하는 말썽쟁이지만, 우리도 꽃자왈의 주민들이라고 감히 명함을 내밀어도 될까?