제주토양을 알면 제주를 안다.

현 해 남 (hnhyun@cheju.ac.kr)
(제주대학교 농업생명과학대학)

Ⅰ. 머리말

토양은 직·간접적으로 인간의 삶과 질에 영향을 미치게 된다. 일반적으로 비옥한 토양을 가진 지역은 척박한 지역에 비해 상대적으로 풍요한 삶을 누리게 되며 풍습, 관습, 문화 등이 달라지게 된다.

제주지역은 육지부와 기후가 다르지만 토양은 더욱 다르다. 특히 좁은 제주도 내에서도 지역마다 자연비옥도와 토지생산성이 달라서 화학비료가 없었던 과거에는 토양의 성질이 마을의 형성, 풍습, 제사습관 등에 직접적으로 영향을 미쳤을 것이다.

제주해역은 대만에서부터 폭 60km의 구로시오(黑潮) 해류가 3노트의 속도로 흐르다가 나뉘어 지는 기점이다. 이 해류는 옛사람들이 육지에서 제주로 해류를 거슬러 오는 것을 매우 힘들게 하였으며, 제주만의 독자적인 문화와 풍습을 낳게 하는 원인이 되었다.

제주에서 고고학, 민속학을 연구하는 인문·사회학자들이 갖고 있는 의문은 동서 73 km, 남부 31 km, 면적 1,825 km^2의 작은 섬에서 고인돌과 유적이 발견되는 지역이 한정되어 있고, 지역마다 풍습과 민요가 다르다는 것이다. 심지어 1 km 이내의 짧은 거리의 마을도 다른 것이 매우 많다.

필자는 우연히 인문·사회학자와 유적, 풍습 등을 조사하는 과정에서 제주를 설명하는데 토양학적인 접근이 여러 가지 의문점을 풀어내는데 중요한 실마리를 제공하고 있다는 것을 알았다. 그 내용의 일부를 제주에서 열리는 한국농공학회에서 발표한다.

Ⅱ. 제주의 암석과 토양

1. 제주 암석의 종류

제주를 구성하고 있는 대부분의 암석은 현무암이며, 일부 남서쪽의 조면암과 한라산체 부근의 안산암으로 구성되어 있다. 따라서, 제주의 농경지 토양의 대부분은 현무암의 성질을 많이 갖고 있다고 예상할 수 있다. 이것은 육지부가 화강편마암, 화강암계로 구성되어 있는 것과 비교하여 큰 차이가 있으며, 토양 성질의 차이로 나타난다.

◇ <그림 1-1> 제주도의 지질도

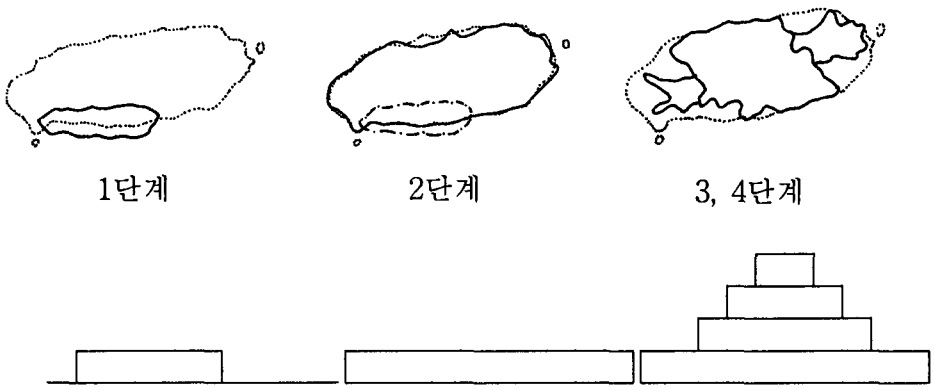
<그림 1> 제주도 지질도

2. 제주섬의 생성과정

제주도는 전세계의 토양이 모두 모여 있다고 할 수 있을 정도로 다양한 토양이 있다. 이렇게 다양한 토양이 만들어진 것은 제주섬이 한번에 만들어져서 풍화작용을 거쳐 토양이 만들어진 것이 아니라 여러 차례의 화산활동으로 만들어졌기 때문이다. 특히, 제주도가 만들어지면서 표면에 덮인 화산재는 토양의 비옥도와 작물의 생산성에 매우 큰 영향을 미치게 된다.

제주도가 만들어진 과정에 대한 논의는 많은 학자들에 의해 제기되었는데, 일반적으로 4단계의 과정을 거쳐서 만들어진 것으로 보고 있다. 개략적으로 단계별로 만들어진 시기를 보면, 제 1단계는 120 ~ 70만년전, 제 2단계는 60 ~ 30만년전, 제 3단계는 30 ~10만년전, 제 4단계는 10 ~ 2.5만년 전으로 구분한다.

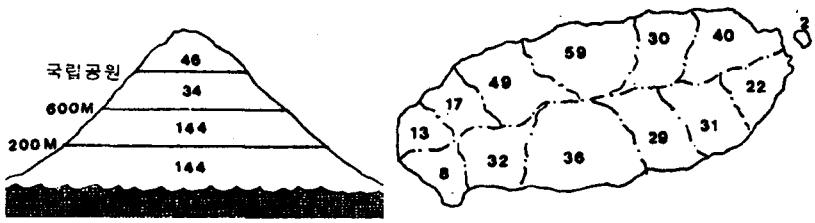
제 1단계(120~70만년전)는 제주도 서남쪽 산방산, 각수바위, 월라봉, 세지기 오름을 잇는 해안선이 융기한 시기이다. 이 시기에는 바다 밑의 퇴적암이 융기에 의해 형성된 것으로 송악산, 용머리, 서귀포 해안가 등에서 패화석(貝化石)이 발견되는 것이 융기되었다는 증거이다. 특히 이 지역은 바다에서 융기되었기 때문에 대부분 절벽의 형태를 갖고 있는데, 용머리, 안덕계곡, 엉또목포, 천지연, 천제연, 정방폭포, 중문해안가 절벽 등이 모두 이 시기에 형성된 것이다. 특히, 이 시기에는 조면암이 융기되어서 지삿개와 같은 절경을 형성하기도 하였다.



<그림 2> 제주섬의 형성단계(그림 위는 조감도, 그림 아래는 측면도)

제 2단계(70~30만년전)는 지하에서 올라온 마그마가 Lava flow 형태로 죽처럼 흘러가면서 굳어져서 현재의 제주의 모양을 이룬 시기이다. 따라서 이 시기까지는 한라산체와 같은 종모양의 제주섬이 아니라 마라도와 같이 편평한 형태를 이루고 있었을 것으로 추측하고 있다. 마그마가 지표면을 흐르는 과정에서 외부의 점성이 높고 내부의 점성이 낮은 경우에 내부의 낮은 점성의 마그마가 빠르게 빠져나감으로써 동굴을 형성하게 된다. 따라서 제 2단계는 동굴이 많이 형성된 시기로 보고 있으며, 제주에는 모두 16개 동굴군과 61개의 동굴이 발견되었다.

제 3단계(30 ~ 10만년전)와 제 4단계(10 ~ 2.5만년전)에는 해발 500 m 이상의 어리목의 사제비 동산, 영실 기암과 같은 한라산체가 형성되고 오름이 형성된 시기이다. 이 시기에는 화산재가 뿜어 나오면서 기존의 토양을 덮어 제주 동남쪽 토양(표토)을 화산회토로 만든 시기로 추측하고 있다. 따라서 제주의 토양에 가장 큰 영향을 미친 시기로 보고 있다. 제주도에는 약 370여개의 오름이 5.5 km^2 당 1개 꼴로 있으며, 지역별, 고도별로 골고루 분포되어 있다.

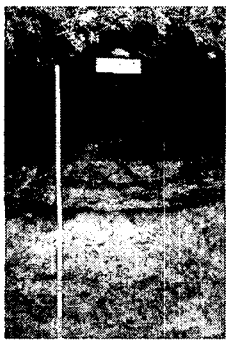


<그림 3> 고도 및 지역별 오름의 분포

3. 토양단면에 나타난 1, 2, 3, 4단계

1단계에서 4단계의 토양과 용암이 잘 나타나는 지역이 대정읍 지역이다. 대정읍의 하모리에는 1단계의 융기된 암석에서 풍화되어 만들어진 갈색(황색, 학술적으로 암갈색으로 표현)의 토양위에 2단계의 일출식 용암이 덮여 있으며, 그 위에 3, 4단계의 화산재가 덮여 있는 토양단면이 발견된다.

따라서 제주에서 발견되는 토양 중에서 암갈색으로 나타나는 토양은 오래된 토양이라고 할 수 있으며, 흑색을 나타내는 토양은 최근에 화산재가 쌓여 만들어진 토양이라고 할 수 있다. 또한 제주 해안변의 대부분 토양은 심층에 암갈색의 토양이 있다고 할 수 있으며, 중산간으로 올라갈수록 표면에는 흑색의 토양이 있지만 심층에는 자갈 등이 있는 경우가 많다. 이 이유는 바로 제주가 여러 단계를 거쳐 만들어진 섬이기 때문이며, 토양의 성질도 달라지는 원인이 된다.



<그림 4> 하모통의 토양단면

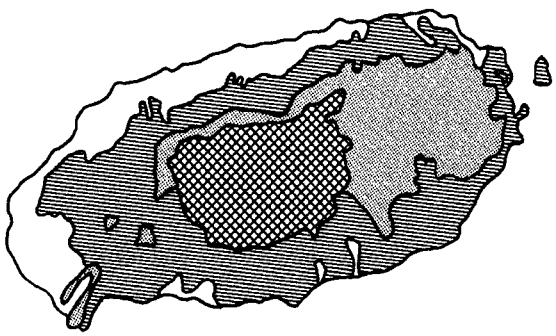
4. 제주 토양의 종류

따라서 앞에서 본 것과 같이 제주의 토양은 제 1단계에서부터 최근에까지 여러 단계를 거쳐 형성된 암석과 기상 조건이 영향을 미쳐서 만들어진 것이라고 예상할 수 있다. 특히, 제 3, 4단계에서 화산폭발에 의해 뿜어져 나온 화산재와 스코리아(scoria) 등이 기존에 만들어진 토양에 덮임으로써 실제로 농경생활을 하는데 매우 큰 영향을 미치게 된다.

우리나라에서 발견된 370여 개의 토양통 중에 제주에서 발견되는 수는 63개이다. 이것은 제주의 면적이 전국대비 불과 1.85%(전국 99,461 km^2, 제주 1,846km^2로 계산)이지만 토양은 무려 1/6이 제주에 있는 셈이다.

이들 토양에 대해 농촌진흥청에서는 크게 4개의 토양(암갈색 비화산회토, 농암갈색 화산회토, 흑색 화산회토, 산악지 화산회토)으로 구분하였다. 이 토양분류는 색에 따라 분류한 것이지만 토양의 비옥도와도 직결된다. 암갈색 비화산회토는 토양의 비옥도는 육지부 토양과 비슷한 수준이다. 따라서 무릉, 고산 등에서는 논농사가 이루어져 왔으며, 보리도

잘 재배되는 지역에 속한다. 농암갈색 화산회토는 북부와 서부지역에서는 중산간지역에 분포되어 있고 남부지역에서는 해안가에도 분포하고 있는 토양으로 자갈이 많고 흑색보다는 진하지 않으나 검은색 계통의 농암갈색 화산회토이다. 이 토양은 자연비옥도가 낮고 토양이 인산을 흡착하는 힘이 강하여 양분의 결핍이 쉽게 일어나는 토양이다. 투수속도가 빨라 물을 담아둘 수 없기 때문에 논농사가 불가능하며, 보리재배도 잘 되지 않는 토양에 속한다. 흑색 화산회토는 주로 동부지역에 분포되어 있는 검은색의 토양으로 토양깊이가 깊으나 인산을 흡착하는 힘이 일반 토양에 비해 3배 이상 강하여 작물양분이 결핍되기 쉬우며 논농사와 보리농사가 잘 되지 않았던 지역이다. 특히, 구리를 흡착하는 힘이 강하여 구리를 좋아하는 보리농사가 잘되지 않고 피가 재배되던 지역이다.



<그림 5> 색에 따른 토양도

□ 암갈색 비화산회토

▤ 농암갈색 화산회토

▩ 흑색 화산회토

▨ 산악지 화산회토

Ⅲ. 지역별 토양성질의 차이

제주도는 좁은 면적이기 때문에 지역으로 나누는 것이 이상하지만 토양색에 따라 나누어 비옥도와 관련이 있는 성질이 차이를 비교하였다.

토양의 비옥도는 주로 작물이 흡수할 수 있는 양분이 많고 적음과 작물이 자랄 수 있는 물리적 조건에 따라 결정된다. 즉 토양의 화학적 성질과 물리적 성질에 의해 영향을 받는다. 제주섬은 지역에 따라 이 성질의 차이가 아주 현격하게 나타나는 토양에 속하는데, 개략적으로 설명하면 다음과 같다.

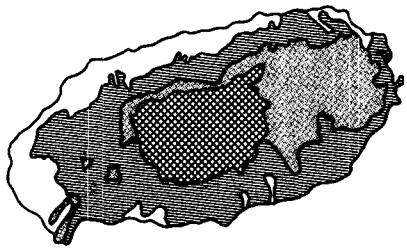
1. 화학적 성질

토양의 화학적 성질은 토양이 양분과의 반응을 나타내는 성질로서 농경학적으로 의미가 있으며, 제주에서 지역에 따라 큰 차이가 있는 성질을 몇 가지 소개하면 다음과 같다.

유기물함량은 일반적으로 퇴비, 유기질비료에 함유된 성분으로 토양의 여러 성질을 좋게 하는 장점이 있으며, 육지부 농경지 토양의 유기물함량은 보통 2~3% 이다. 제주지역에 있는 유기물함량은 단지 퇴비, 유기질비료 뿐만 아니라 화산재로부터 오는 유기물이

포함되어 있는데 화산회성 유기물은 작물 생산성에 도움을 주기보다는 작물이 필요로 하는 양분을 강하게 흡착하여 작물의 흡수를 방해하는 역할을 한다. 유기물함량은 암갈색 비화산회토인 북·서쪽 해안지역은 5% 이하로 육지부와 비슷하지만 화산재가 쌓인 지역은 매우 높은 특성을 지닌다.

암갈색 비화산회토(□)
① 6.8% 이하
② 15 이하
③ 1,000 이하



흑색 화산회토(▨)
① 12% 이상
② 25 이상
③ 1,600 내외

농암갈색 화산회토(目)
① 7~12%
② 15~25
③ 2,500 내외

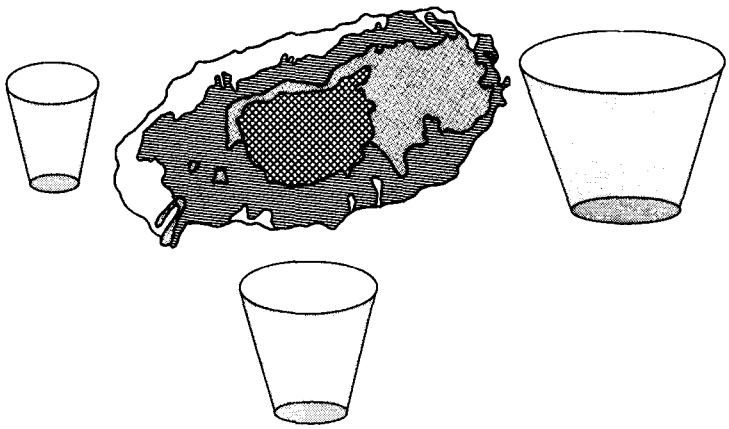
<그림 6> 지역별 화학적 성질의 차이
① 유기물함량(%), ② 양이온치환용량((cmol/kg), ③ 인산흡착계수(mg/100g)

양분보유능력을 비교할 수 있는 양이온치환용량은 비화산회토 지역은 양분보유능력이 작고 화산회토 지역은 매우 크다. 양분보유능력이 크다는 것은 양분을 많이 보유할 수 있는 장점이 있지만 반대로 토양에 양분이 적을 경우에 토양에 보유되어 남아있으려고 하는 경향이 강하여 작물이 흡수를 못하게 하는 단점이 있다. 비화산회토 지역은 인산비료를 적게 주어도 되지만 화산회토 지역은 인산비료를 많이 주어야만 작물이 자랄 수 있는 환경이 조성된다.

앞에서 설명한 여러 요인을 전체적으로 감안하면, 비화산회토가 분포된 지역에서는 적은 양의 비료를 주거나 자연 비옥도 조건에서도 작물이 잘 자랄 수 있는 조건을 유지할 수 있지만 화산회토 지역에서는 많은 양의 비료를 주어야만 비료효과가 나타나게 된다. 따라서 화학비료를 사용하지 않을 때의 토지생산성은 조천읍, 제주시, 애월읍, 한경면, 대정읍 등의 비화산회토 지역에서는 육지부와 비슷한 비옥도를 유지하여 비슷한 양의 벼 또는 보리를 생산할 수 있는 토양조건을 갖고 있다. 반면에, 동부와 남부지역의 화산회토 지역에서는 필요한 비료요구도에 비해 비료성분이 없기 때문에 토지 생산성은 매우 떨어져서 비화산회토 지역의 50% 내외에 불과하며, 생산되는 작물도 벼나 보리와 같은 작물은 재배되지 못하고 겨우 피와 같은 작물이 재배될 수밖에 없는 토양 조건을 갖고 있는 셈이다.

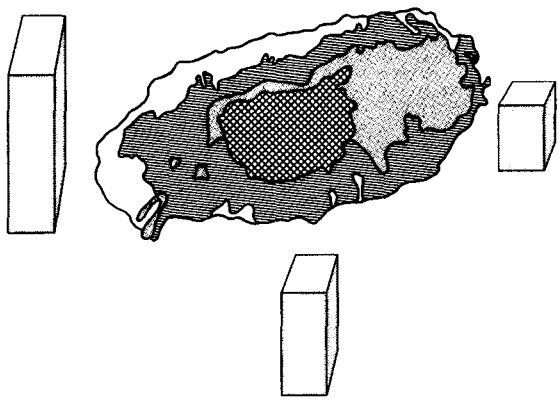
비료요구도는 앞에서 설명한 여러 요인을 전체적으로 감안하여 나타낸 것으로 비화산회토가 분포된 지역에서는 적은 양의 비료를 주거나 자연 비옥도 조건에서도 작물이 잘

자랄 수 있는 조건을 유지할 수 있지만 화산회토 지역에서는 많은 양의 비료를 주어야만 비료효과가 나타나게 된다.



<그림 7> 그릇으로 표현한 지역별 비료요구도

따라서 화학비료를 사용하지 않을 때의 토지생산성은 그림에서 보는 것과 같이 매우 큰 차이를 보이게 된다. 조천읍, 제주시, 애월읍, 한경면, 대정읍 등의 비화산회토 지역에서는 육지부와 비슷한 비옥도를 유지하여 비슷한 양의 벼 또는 보리를 생산할 수 있는 토양조건을 갖고 있다. 반면에, 동부와 남부지역의 화산회토 지역에서는 필요한 비료요구도에 비해 비료성분이 없기 때문에 토지 생산성은 매우 떨어져서 비화산회토 지역의 50% 내외에 불과하며, 생산되는 작물도 벼나 보리와 같은 작물은 재배되지 못하고 겨우 피와 같은 작물이 재배될 수밖에 없는 토양 조건을 갖고 있는 셈이다.



<그림 8> 상대적 크기로 표시한 지역별 토지 생산성

2. 물리적 성질

토양의 물리적 성질은 뿌리 뻗음, 뿌리 호흡, 투수와 관련이 있다. 토양이 푸석푸석할수록 뿌리가 쉽게 뻗을 수 있으며, 양파, 당근, 마늘과 같은 지하작물이 잘 자란다. 또한 토양 내의 공간이 많을수록 물빠짐이 쉬우며, 지하수로 유입되는 물의 양이 많아진다. 주요 물리적 성질을 비교해보면 다음과 같다.

3. 용적밀도

용적밀도는 단위용적당 토양의 무게를 나타낸다. 즉 용적밀도가 낮을수록 일정 용적내에 토양의 양이 적으며, 푸석푸석하여 뿌리가 잘 자라게 된다. 서북부지역의 용적밀도는 1.2 ~ 1.3 g/cm^{3}로 육지부 토양과 비슷하지만 동남부지역은 0.7 ~ 0.9 g/cm^{3}로 매우 낮다. 따라서 동부지역과 남부지역에서는 뿌리가 잘 자라며, 이 지역에 당근이 많이 재배되는 이와 같은 이유에서 오는 것이다.

4. 공극률

공극률은 토양내 공간의 비율을 말한다. 공극률이 크면 토양내 공간이 많기 때문에 물과 공기가 이동할 수 있는 통로가 큰 것을 의미한다. 화산회토는 일반적으로 70% 가까운 공극률을 보인다. 반면에 비화산회토와 육지부 토양은 50%에 불과하다. 따라서 제주지역에서 화산회토가 분포된 지역은 물빠짐이 매우 좋을 뿐만 아니라 뿌리가 쉽게 뻗을 수 있는 조건을 갖고 있다. 제주에 지하수가 풍부한 이유도 토양의 공극률이 크기 때문이라고 할 수 있다. 또한 공극률이 커서 단위면적당 공극량이 많기 때문에 옛사람들은 화산회토를 공기 중에 떠 있는 흙이라는 의미의 "뜬땅" 이라고 부르기도 하였다.

Ⅳ. 제주의 토양과 사회문화

제주도는 아주 조그만 섬에 불과하다. 그러나 앞에서 살펴본 것과 같이 이 조그만 섬에도 지역에 따라 토양의 성질과 토지생산성이 다르다. 화학비료가 없었던 예전에는 토양이 갖고 있는 자체 비옥도에 의해 작물 생산량이 결정되었으며, 원천적으로 토지 비옥도에 의해 부자마을과 가난한 마을이 양분되어 과거 제주인의 생활에 많은 영향을 미쳤을 것이다.

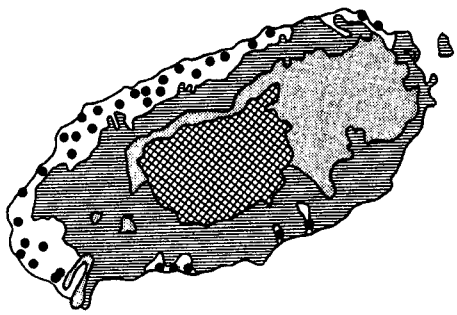
1. 토양 비옥도와 고인돌의 분포

고인돌은 족장이나 사회적 지위가 높은 사람의 무덤으로 보고 있다. 큰 돌을 옮기려면 많은 사람들이 필요했을 것이며, 많은 사람들을 부릴 수 있다는 것은 그만큼 세력을 가진 집단이 형성되었다는 증거이다. 따라서 고인돌이 발견되는 지역은 과거에 제주의 조상들이 마을을 형성하여 살았었다는 것을 의미한다.

마을이 형성되기 위해 반드시 필요한 것은 바로 먹을 것을 해결할 수 있는 환경이 조

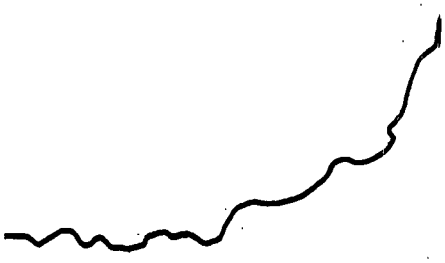
성되었다는 것이며, 이것은 바로 토양의 비옥도가 좋았다는 것을 의미하는 것이다. 실제로 전국적으로 고인돌은 농사짓기에 적당한 비옥한 토양에서 많이 발견되는데, 벼농사 짓기에 적당한 전남지역에서는 1,200 여 곳에서 11,000여 고인돌이 발견되었고, 전북지역에서도 266 지역에서 1,800여 고인돌이 발견되고 있다. 반면에 평야지대가 거의 없는 동해안 지역에서는 고인돌이 거의 발견되지 않는 특성을 나타낸다.

이와 같은 경향은 제주에서도 그대로 나타난다. 제주에서 발견되는 고인돌은 남쪽이 높고 북쪽이 낮은 남고북저(南高北低)의 약 3% 경사면에 많이 축조된 제주의 고인돌은 뚜껑돌(上石)이 정확하게 남북으로 놓여있다. 뚜껑돌이 5각형인 외도동 고인돌, 윗면이 타원형인 동일리 고인돌, 무문토기가 발견된 용담동 고인돌, 상석의 길이가 219 cm, 폭이 157 cm인 삼양돌 고인돌, 광령에서 발견되는 많은 고인돌, 이중으로 겹쳐진 받침돌(支石)을 갖고 있는 귀일리 고인돌 등 모두 벼농사와 보리농사 짓기에 적당한 비옥도를 가진 암갈색 비화산회토 지역에서 발견된다. 반면에 농사짓기에 적당한 비옥도를 갖고 있지 못했던 농암갈색 화산회토나 흑색 화산회토 지역에서는 고인돌이 거의 발견되지 않는다. 이처럼 제주의 토양은 과거 제주의 조상들의 마을의 형성에까지 영향을 미친 중요한 요인이었던 것이다. 특히, 20여개 이상의 고인돌이 집단으로 발견되는 고인돌 왕국인 광령리는 비화산회토가 분포된 지역이다.



<그림 9> 고인돌이 발견되는 지역
용담동, 오라동, 도남동, 외도동, 광령리, 귀일리, 고내리, 옹포리, 동일리, 하모리, 가파리, 창천리, 색달동, 우도, 삼양동, 도련동 등

또한 구석기 중기의 유적으로 보이는 애월읍의 빌레못 동굴 주변은 대표적인 비화산회토 지역이며, BC 3,000년 전의 고산리 자구내 유적, 2,000~1,000년 전의 유적이 발견되는 북촌리 바위그늘 유적 등이 분포된 지역도 암갈색의 비화산회토 지역이다. 특히, 암갈색 비화산회토의 점토는 토기(土器)의 원료로 사용할 수 있으나, 농암갈색 또는 흑색 화산회토가 분포된 지역의 토양으로는 토기를 제작할 수 없을 정도로 푸석푸석하다. 이와 같이 토양의 비옥도에 의해 마을의 형성을 좌우하는 경우는 전세계적으로도 드문 예이며, 제주만이 갖고 있는 특성인 것이다.



<그림 10> 구석기, 신석기 시대 유물들이 발견되는 지역 (김녕리, 북촌리, 용담동, 곽지리, 동명리, 월령리, 고산리, 상모리 등)
자료: 제주대학교 박물관. 제주의 상고문화

2. 토양 생산성과 제주의 민요

과거의 대부분의 노래는 농사지으면서 부르는 노래이다. 농요(農謠)에는 그 시대의 사람들이 갖고 있었던 삶의 의미가 배어 있다고 할 수 있다. 따라서 어느 한 민족이 즐겨 부르는 노래에는 그 민족만이 갖고 있는 희노애락이 담겨져 있다고 할 수 있다. 제주지역에서는 다른 곳에서는 볼 수 없는 특이한 민요가 있다. 바로 김매는 노래이다. 이 노래는 김매러 갈 때에 부르는 노래로서 그 시대 사람들의 정서가 그대로 배어있다고 할 수 있다.

제주지역의 강수량은 북·서부지역은 약 1,400 mm로 비가 많지 않으며, 동·남부지역은 1,800 ~ 2,000 mm에 가까운 비가 내린다. 북·서부지역은 벼, 보리농사가 잘되지만 동·남부지역은 벼농사는 꿈에도 못 꾸고 겨우 피재배나 가능하다. 북·서부지역은 잡초가 잘 자라지 않지만 동·남부지역은 잡초가 잘 자라기 때문에 김매러 가는 횟수가 많다. 따라서, 같은 농사를 짓더라도 북·서부지역은 수확량도 많지만 동·남부지역은 해마다 기아에 허덕인다.

이와 같은 토양의 생산성으로 인해 북·서부지역에서 불리는 김매는 노래는 경쾌한 음율을 가진 줄른사대소리(짧은 사대소리)가 불리웠고 동·남부지역에서는 후렴이 길고 자신의 신세를 한탄하는 진사댓소리(긴 사대소리)가 불리웠을 것이다. 노래의 수도 줄른사대소리는 10개 미만으로 적지만 진사대소리는 50개 이상으로 매우 많다. 이와 같이 토양의 비옥도와 생산성은 그 시대의 사람들이 즐겨 부르는 노래에까지 영향을 주어서 비옥한 지역에 사는 사람들은 경쾌한 노래를, 척박한 지역에 사는 사람들은 주술적인 노래를 부르게 했을 것이다.

<표 1> 제주 토양 비옥도와 김매는 노래의 특성

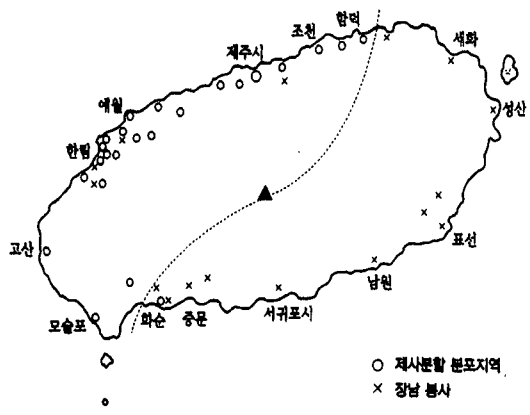
	비화산회토지역	화산회토지역
강수량	1,400	1,800~2,000
비옥도(상대비교)	비옥	매우 척박
재배작물	벼, 보리	피
잡초 발생(상대비교)	많지 않음	매우 많음
김매는 횟수	많지 않음	매우 많음
김매는 노래명칭	줄른사대소리	진사대소리
노래의 음율	경쾌하고 후렴이 짧음	주술적이며 후렴이 김
노래의 수	10개 미만	50여개 이상
주요 지역	조천읍, 제주시, 애월읍, 한림읍, 대정읍 (김녕 일부, 안덕 일부	구좌읍, 성산읍, 표선읍, 남원읍, 서귀포시, 안덕면

* 동일한 행정구역에서도 비화산회토와 화산회토가 모두 분포된 지역이 다르므로 노래의 수는 정확한 수치가 아님

3. 토양과 제사습관과 상속 풍습

제주의 가족제도는 한국의 전통적인 가족제도와 여러 가지 면에서 상당한 차이를 보인다. 장남을 분가시키고 제산을 균분하게 상속하는 전통, 부계보다 모계와 긴밀한 유대관계를 갖는 풍습, 상대적으로 높은 부녀자의 지위, 이혼과 재혼에 대한 금기 의식의 부족 등은 부계의 가계계승을 중시하는 한국의 전통과 매우 다른 모습이다.

이와 같이 육지부와는 다른 풍습을 갖고 있는 제주지역에서 특이하게 제사를 장남이 지내는 지역과 형제가 나누어 지내는 분짓거리(분짓은 분금(分衿)의 제주도 방언으로 제사를 분할한다는 뜻이 있음) 지역이 뚜렷하게 구분이 된다는 것이다.



<그림 11> 장남제사와 제사분할 마을
제사분할지역: 조천면(함덕리, 신흥리, 조천리), 제주시(삼양동, 오라동, 노형동), 애월읍(광령리, 신엄리, 상귀리, 상가리, 납읍리, 곽지리), 한림읍(대림리, 수원리, 한림리, 명월리, 옹포리), 한경면(고산리), 대정읍(모슬포, 서광리). 자료: 이창기(1999) 제주도의 인구와 가족. 영남대 출판부

이와 같은 제사습관은 재산상속과 깊은 연관이 있는 것으로 보인다. 즉 장자에게 재산을 상속하는 관습이 있는 지역은 대부분 장남이 제사를 지내며, 재산을 분할하여 상속하는 경우에는 제사를 분할하는 것이다.

재산의 상속은 각 문중의 관습에 따라 다르겠지만 토양학적인 측면에서는 다음과 같은 가설을 내세울 수가 있다. 북·서부지역 토양(암갈색 비화산회토 분포)은 동·남부지역에 비해 상대적으로 비옥하여 적은 면적으로 한 가족이 살아갈 수 있는 곡식을 생산할 수 있다. 반면에 동·남부지역(농암갈색 및 흑색 화산회토)은 북·서부지역에 비해 넓은 면적이어야 겨우 한 가족의 생계를 유지할 수 있었을 것으로 추측된다.

따라서 북·서부지역에서는 자식들에게 적은 면적이라도 나누어 상속하는 관습이 생기고 제사도 분할하게 되었지만 동·남부지역에서는 넓은 면적이라도 장남에게만 상속을 하고 제사도 장남이 계승하는 관습이 유지되었을 것으로 생각된다.

V. 맺는말

한국 본토인 한반도에 지질 역사가 시작되고 있었던 수억년 전에 제주섬은 지구상에 존재하지 않았었다. 증거는 부족하지만 온천개발 중에 발견된 심층에 있는 화강암이 발견되는 것으로 보아 중생대말~신제3기 마이오세(7,8천만년전)에 아마도 육지부와 연결되어 있었을 것으로 추정하고 있으나 그 이후 플라이오세(5~2백만년전)에서 프라이스토세 초기(백만년전후)까지 제주섬 주변은 빙하성 해수면의 변동에 의해 주기적인 해침을 받은 것으로 보고 있다. 즉, 이 시기에 미고결층인 세화리층과 서귀포층이 만들어졌으며, 그 이후 연속적인 지각변동과 화산활동으로 하나의 섬으로 독립시켰을 것으로 보고 있다.

이와 같이 제주도는 태생 자체가 육지부와는 독립적으로 만들어졌으며, 제주도를 이루고 있는 토양의 종류도 육지부와는 근본적으로 다르다. 특히, 전세계에서 발견되는 모든 특징들을 갖고 있는 제주의 토양은 지역에 따라 비옥도가 다르고 오염물질을 여과하는 기능이 다르며 이러한 차이들이 과거 제주인의 삶과 관습에 많은 영향을 미친 것이다.

제주의 다양한 토양의 특성은 본 원고에서 보여준 것 외에도 집의 모양, 크기 등에도 영향을 주었으며, 행동양식에도 많은 영향을 미쳤다. 따라서 제주의 토양을 이해하는 것은 단순히 농업적인 측면에서뿐만 아니라 제주의 인문·사회에서 분야에서 풀이하지 못하는 부분을 해석하고 입증하는데 중요하게 이용되고 있다.