

## 백두대간 체계 안에 내재되어 있는 위계 개념

이도원<sup>1</sup>·신준환<sup>2</sup>

<sup>1</sup>서울시 관악구 신림9동 산 56-1 서울대학교 환경대학원 환경계획학과  
<sup>2</sup>서울시 동대문구 청량리2동 207번지 임업연구원 산림생태과

### Hierarchy concept embedded in the Baekdoodaegan system

Dowon Lee<sup>1</sup>, Joonhwan Shin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Environmental Planning, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University, Seoul 151-742, Korea

<sup>2</sup>Department of Forest Environment, Korea Forest Research Institute, Seoul 130-712, Korea

#### 요 약

부분들이 서로 긴밀하게 연결되어 있고, 상위 수준이 하위 수준을 제약하는 관계를 이루고 있는 체계를 위계라 한다. 여기서 백두대간과 관련 산줄기의 관계를 보여주는 틀 안에 위계 개념이 들어 있는 점과 특히 우리나라 국토가 위계 개념에 의해서 여러 개의 유역으로 나뉘어 지도로 표현된 사실들을 지적한다. 백두대간과 그것의 하위 단위인 정맥은 유역뿐만 아니라 기후적인 특성에서도 위계적으로 나타난다. 백두대간과 관련된 이러한 개념은 적어도 1402년 이전에 있었던 것으로 옛 지도에서 확인할 수 있다. 이러한 개념에 바탕을 두고 한국 경관의 전형적인 짜임은 유역 안에서 마을과 주변 경관 요소들의 특이한 배치로 나타나는데 이는 땅과 문화에 대한 위계적 접근과 관계가 있을 것이다. 그러한 개념에 바탕을 둔 현재의 실천양식들 또한 의미가 있지만 개념의 내실화와 발전을 위해 다양한 연구가 필요하다.

#### ABSTRACT

A hierarchy is defined as a system wherein its parts are interconnected with one another and the lower levels are constrained by the higher levels to various degrees, depending on the time constraints of the behavior. We illustrate that the concept of hierarchy is identified in the Baekdoodaegan frame, and that the Korean national area was hierarchically divided into many watersheds in many old maps. The Baekdoodaegan and Jeongmack were consistent with the hierarchy of climatic as well as spatial variables. It is evident from an old map that the concept was coined as early as in 1402. A typical configuration of Korean landscape, which was developed in the arrangement of village and surrounding landscape elements situated in a watershed, may be associated with the hierarchical approach to land and culture. Although current practices based on the concept are meaningful, further diverse studies are needed to improve ideas.

#### 서 론

위계(位階)는 최근의 체계이론(system theory)

에서 주요어가 되었다. Koestler(1967)는 동시에 여러 요소들로 구성되어 있고, 또한 환경과 조화를 이루어 전체가 되는 실체를 확인했다. 그리고

체계(體系)의 각 수준에 있는 전체이며 부분이 되는 요소를 홀론(holon)이라고 정의했다. 이들 홀론으로 이루어진 체계가 위계이다. 위계는 상위 수준이 하위 수준을 제약하는 방식으로 상호 연결되어 있는 체계라고 할 수 있으며, 제약정도는 각 수준의 주요 과정에 작용하는 행위의 특이한 반응속도와 시간에 따라 다르다(O'Neill et al., 1986; Turner et al., 2001).

위계 안에서 수준은 그것의 특징이 되는 과정의 속도 또는 발생빈도의 차이에 의해서 구별된다. 홀론은 행위의 특징적인 속도를 가지고, 이 속도가 위계 안에서 어떤 수준에 놓이도록 하는 중요한 특성이 된다. 이러한 위계가 가지는 특성에 대해서는 나중에 다시 좀더 부연할 것이다.

생태계에 나타나는 위계구조가 주목을 받는 데는 두 권의 문헌이 크게 공헌했다. 하나는 일찍이 다변량분석(multivariate analysis)에 의한 생물군집 연구 방법에 대한 훈련을 받고 그 분야에서 활발하게 논문을 발표했던 생태학자의 책이다(Allen and Star, 1982). 다른 하나는 생태계 개념을 검토하고 생태계 연구를 위해 위계적 개념들을 제안한 책이다(O'Neill et al., 1986). 위계 개념이 학문 세계에 나타난 역사는 비교적 긴 편이지만 1980년 이후 경관생태학의 출현과 함께 생태적 현상에 대한 연구결과들이 대상의 규모(scale)에 따라 달라지는 사실들을 인식하면서 특별히 생태학계에서도 활발한 연구를 하게 되었다(Peterson and Parker, 1998).

이 글은 백두대간이라는 용어 안에 함축되어 있는 위계 개념을 지적하고 이해를 풍부하게 하고자 시작되었다. 서양과학계에서 위계 개념이 특별히 주목을 받는 상황에서 우리가 오래 전부터 가져왔고 또 친숙한 실황을 소개함으로써 이해를 돕고 새로운 개념을 발굴하는 계기로 삼고자 한다. 이러한 접근을 시도하기 위해 옛 지도와 문헌을 살펴보고 그와 관련된 현대생태학의 개념을 설명하여 관계를 논의한다.

## 백두대간과 위계 개념

산경표에서 산줄기를 크기에 따라 대간과 정간, 그리고 정맥으로 나누는 방식에는 이미 이러한 위계 개념(hierarchy concept)이 들어 있다(이도원, 2001; 2003).

먼저 대간과 정간, 정맥 등으로 산줄기에 위계성을 부여하였는데, 간은 줄기이고, 맥은 줄기에서 흘러나간 갈래라 할 수 있다(양보경, 1994; 2002). 함경산맥 이남과 태백산맥 동측의 작은 하천들을 나누는 구분선으로 대간과 정간으로 명칭을 부여하여 하나의 하천 유역권을 기준으로 이루어진 정맥과 구분되어 있다(양보경, 1994; 2002). 대간과 정간은 지역적인 차원에서 중요한 하천을 기준으로 나누는 것이 아니고 우리 나라를 크게 동서로 가르는 줄기로서 동해의 영향을 많이 받는 지역과 그렇지 않은 지역으로 나눈다. 백두대간 개념이 잉태되던 시기인 고려 초에는 우리 국토를 한마디로 표현할 때 수근목간(水根木幹) 혹은 수모목간(水母木幹)이라 하여 북쪽이 높고 동쪽이 줄기가 된다고 설명하였다(최창조, 1990). 이런 전체적인 땅의 모양을 국토의 줄기로 표현한 것이 백두대간과 장백정간이다.

백두대간은 국토의 줄기이기 때문에 우리 나라의 기후를 크게 양분하고 정맥들은 그 안에서 다시 독특한 특성을 가지게 된다. 우리 나라의 기후가 각 지방의 지형 지리적으로 어떻게 다른지를 관련 논문을 살펴보면, 백두대간의 동쪽인 강원해안생태지역(속초, 강릉, 삼척 지방)은 봄과 여름철이 건조(봄철은 남한에서 가장 건조)하고 여름에 기온이 가장 낮지만 겨울에도 그렇게 춥지 않은 반면에, 백두대간의 서쪽인 중부내륙생태지역(한남정맥과 한북정맥으로 둘러싸인 지역)은 겨울에 가장 춥고, 여름에 강수량이 많다. 남부지방에서도 백두대간 동쪽은 남한에서 가장 건조한 지방인 반면에 서쪽에는 비가 많이 오는 편이다. 대체적인 경향은 이렇게 크게 둘로 나뉘지만 백두대간으로 동서가 나누어진 안에서 다시 각 지방의 정맥으로 나누는 유역인 중부내륙

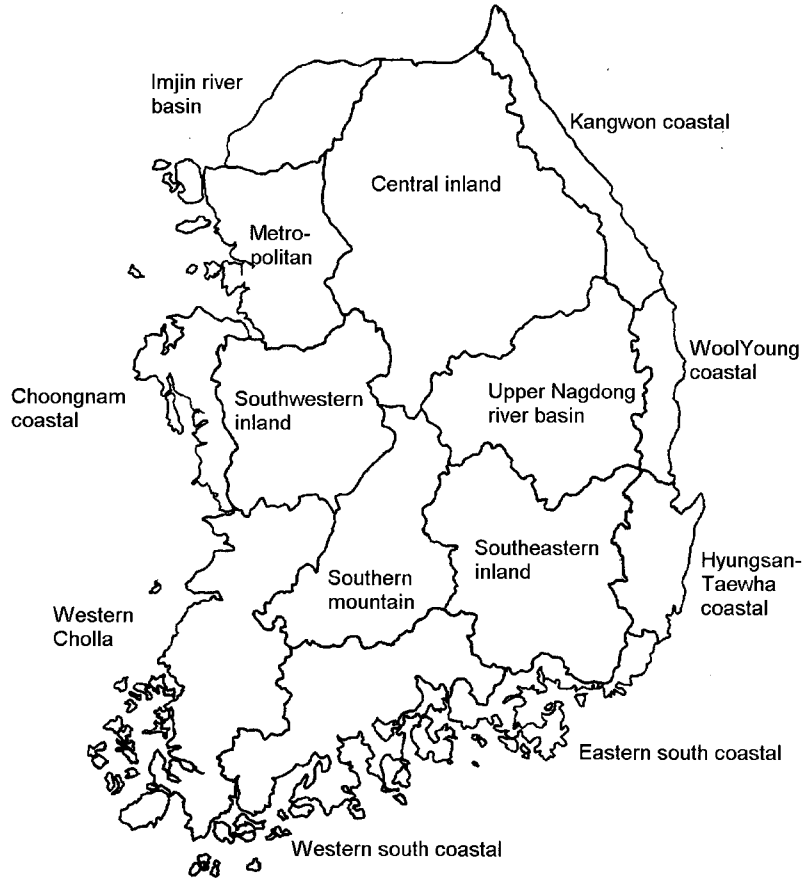


Fig. 1 Ecoregions of South Korea (Shin, 2002).

과 남서내륙, 낙동상류와 울영해안, 남동내륙과 형산태화 생태지역을 비교해보면 서로 조금씩 다르다(Fig. 1, Table 1). 이런 특성은 백두대간과 각 정맥이 기후 특성에서도 위계적으로 나타난다는 것을 의미한다.

여지편람에 낙남정맥이 낙남정간으로 표기되었는데, 낙남정맥을 낙남정간으로 표기한 것은 백두대간과 장백정간 그리고 낙남정간이 이어져 전체 국토의 물줄기를 동류와 서류로 가른 맥이 아닌 간의 개념에서 비롯되었다고 이우형은 주장한다(박민, 1996). 또한 산경표에도 정맥과 정간이 혼용되어 산경 6에는 청남정간, 산경 7에는 한북정간 그리고 산경 16에는 낙남정간이라 표기된 경우도 있다(박민, 1996).

땅에 대한 정보가 더욱 축적됨에 따라 자연스럽게 지도에서 큰 유역은 작은 유역들로 나누어졌다(이도원 등, 2003). 1789년(정조 13년)과 1793년(정조 17년) 사이에 제작된 것으로 추정되는 여지도 중의 아국총도에서는 우리나라의 큰 강을 중심으로 나누어져 있는 유역이 더욱 작은 유역들로 구성되어 있는 현상을 표현하고 있다(한영우 등, 1999). 1861년에 나온 대동여지도에서 이러한 유역이 공간 위계 개념을 바탕으로 작성되었다는 사실을 더욱 뚜렷하게 실증하고 있다(Fig. 2). 특히 대동여지도와 대동여지전도를 비교해보면 더욱 뚜렷해진다. 대동여지도에 나오는 작은 유역은 대동여지전도에는 내포되어 숨어버린다. 높은 위계가 낮은 위계를 포섭하는 것

Table 1. Comparison of some meteorological variables among Korean ecoregions

ecoregion	climate	mean air temperature(°C)				precipitation(mm)			
		spring	summer	autumn	winter	spring	summer	autumn	winter
Kangwon coastal		11.2	22.3	14.2	1.1	206	558	389	156
WoolYoung coastal		11.4	22.4	14.4	1.7	206	436	283	131
Central inland		10.4	23.1	11.6	-3.3	222	718	236	72
Metro-politan		10.5	23.3	13.3	-2.0	224	742	259	67
Choongnam coastal		10.4	23.3	13.8	-0.4	231	642	250	95
Southwestern inland		11.2	24.0	13.1	-1.3	243	696	236	93
Southern mountain		10.9	23.3	12.5	-1.4	239	691	239	101
Upper Nagdong river basin		11.1	23.5	12.4	-1.7	221	607	202	70
Hyungsan Taewha coastal		12.4	23.8	15.3	2.3	251	543	286	102
Southeastern inland		12.1	24.1	13.8	0.1	229	590	225	70
Western Cholla		11.5	24.1	14.7	0.9	258	654	250	112
Eastern south coastal		12.7	23.7	16.2	3.2	416	744	312	110
Western south coastal		12.1	23.7	15.0	1.8	339	776	270	102
Average		11.4	23.6	13.8	-0.1	257	669	257	95

을 나타낸다.

오늘날의 위계이론(hierarchy theory)에 의하면 상위 수준의 실체는 하위 수준의 (1) 맥락, (2) 통제자, 그리고 (3) 제약 요소가 되고, 또한 (4) 상대적으로 반응 속도가 느리며<sup>1)</sup>, (5) 변화 빈도가 낮고, (6) 하위 수준을 포함하며, (7) 완결성이 낮고(중심 특성이 분명하게 규정되지 않음)<sup>2)</sup>, (8) 보다 큰 공간적·시간적 규모로 특성이 규정된다(O'Neill et al., 1986; Beeby 1993;

Bissonette et al., 1997; O'Neill and King; 1998, Wu; 1999, 이도원; 2001). 하위수준들이 상위수준을 이룰 때 창발성이 발생하는 특성을 포함시킬 수도 있으나 비내포위계의 경우에 적용하기 어렵다.<sup>3)</sup> 상위 수준과 하위 수준을 비교하는 데 필요 이상의 8 가지 특성으 서로 밀접하게 고려되어 있다. 이를테면 상위 수준에서는 하위 수준의 각 요소에 비슷한 영향력을 발휘하는 과정으로 나타나며 맥락을 제공한다. 또한 상위 수준에 있는 체계는 하위 수준의 체계보다 과정의 속도(순환 속도, 반응 속도, 출현 빈도 등)가 느리기

1 작동중인 전이들이 필요로 하는 활성화 에너지에 의해서 반응속도가 결정된다면(이정우, 1994), 상위 수준에서 일어나는 반응들은 문턱 수준을 뛰어 넘기 위해 필요한 활성화 에너지가 크다는 것을 의미한다. 이는 상위 수준의 단위들은 서로 느슨하게 연결되어 있어 더 높은 상위 수준을 이루기 위해 이들을 묶는 데는 더 많은 힘이 필요한 까닭일 것이다. 그런 의미에서 각 위계 수준의 활성화 에너지 정도에 대한 연구는 흥미 있는 주제가 될 것으로 보인다.

2 이를테면 어떤 분자의 생긴 구조는 곧 그 분자의 기능을 함축하지만(이정우, 1994), 생태계의 구조는 쉽게 규정되지 않을 뿐더러 설혹 규정하는 것이 가능하다고 하더라도 그 구조를 곧바로 기능과 연결시키기 어렵다.

3 사단/연대/중대/소대와 같이 상위조직이 하위조직을 포함하는 경우는 내포위계(nested hierarchy)라 하며, 장군/영관/위관/하사관/사병의 관계와 같이 상위 수준이 하위수준을 포함하지 않는 위계는 비내포위계(unnested hierarchy)가 된다. 내포위계에서는 하위 수준이 가지고 있지 않던 특성이 상위수준을 이루면서 돌출하는데 이런 현상을 창발성의 원리(principle of emergent property)라고 한다. 흔히 수소와 산소가 합쳐져서 물이 되는 경우를 보기로 든다. 그러나 비내포위계에서는 창발성이 나타난다고 말할 수 없다. 이를테면 영관급에 없는 특성이 장군에게 있다고 하더라도 이를 창발성으로 보기는 어렵다.

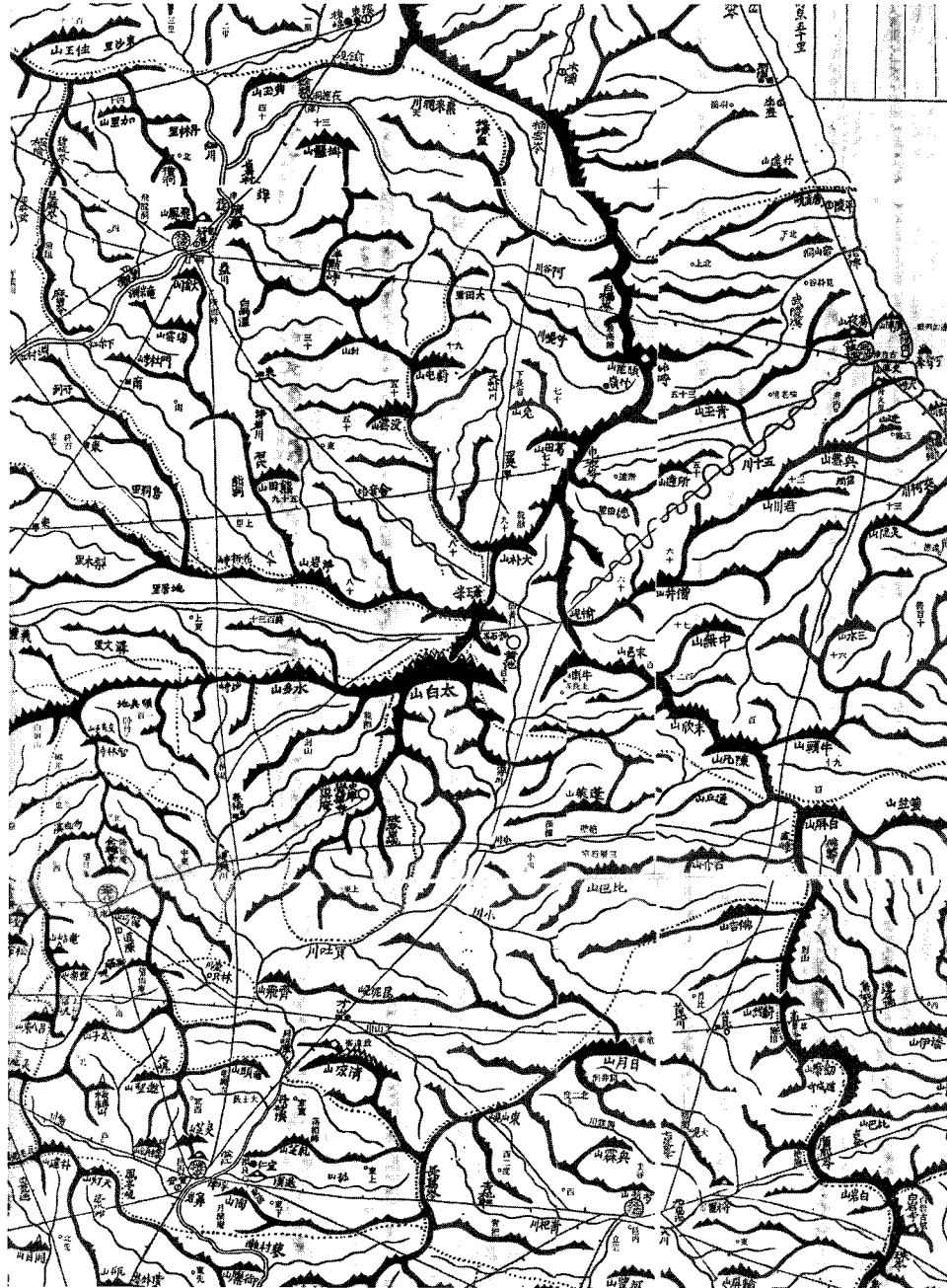


Fig. 2 Hierarcical arrangement of watersheds in Daedongyeo-jido drawn in 1861(by courtesy of the Kyujang-Gak Archives, Seoul National University).

때문에 제약 요소로서 작용을 한다<sup>4</sup>(Fig. 3).

이 원리를 유역과 대동여지도의 구성을 고려하여 얘기해보면 한강과 낙동강, 대동강 유역과

4 화학 반응이 여러 단계로 이루어질 때 전체 반응 속도는 그 중에서 특히 느린 단계에 의해서 주로 결정

된다는 사실을 상기하시오.

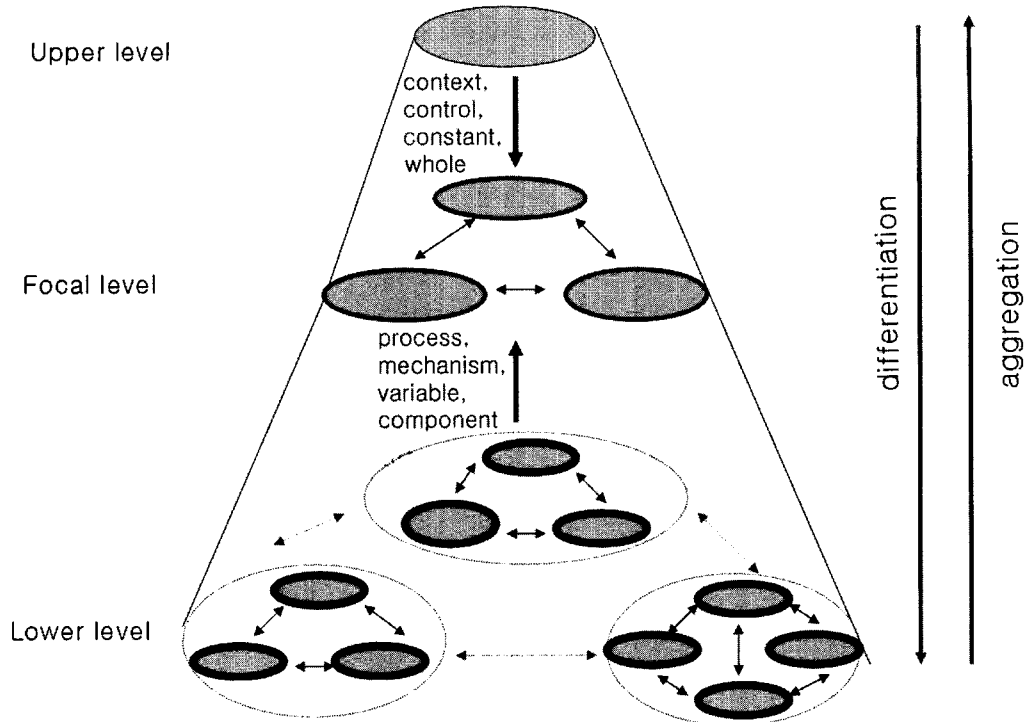


Fig. 3 A conceptual diagram of hierarchy.

같은 광역 규모의 대구역 안에서는 그 구역의 독특한 기후가 작용하고 기후 변화는 그것들을 이루는 작은 구역들에 모두에 비슷한 영향력을 가지게 되어 소유역들은 대구역의 기후 맥락 안에서 특징이 규정되며, 동시에 대구역 규모의 기후 변화는 소유역 안에서 일어나는 자연적 인위적 교란보다 속도가 느리다. 이는 하위 수준의 과정은 상위 수준의 각 요소에 다른 영향력을 발휘하고 특징을 가지게 하는 기작이 된다(Bissonette et al., 1997).

대동여지도는 또한 큰 구역의 분수령은 굵은 선으로 그리고 작은 구역의 경계는 좁은 선으로 표현하고 있다. 이는 물리적으로 큰 산줄기는 큰 너비를 이루고 작은 산줄기는 작은 너비를 이루기 때문에 당연하다. 그러나 작은 산에 비해서 큰산은 넘기 어렵다는 상식을 이 안에 함축하고 있으며, 이는 작은 수준 사이에는 어느 정도 교류가 발생하나 큰 수준의 위계에서는 교류의 정도가 약해진다는 일반성을 반영한다. 교류가 적

다는 것은 서로 다른 물질과 정보의 반응이 적게 일어나며 따라서 느리게 일어난다는 뜻이다. 굵은 분수령은 경계의 특성이 강하여 바람에 의한 물질의 이동도 어렵고, 사람 또한 쉽게 넘지 못하기 때문에 고개 너머 마을 사람들과 만나는 기회가 적었다. 그것은 사람과 사람이 가진 정보의 교류를 방해하고 있었다는 말이다. 우실하(1998)에 의하면 고구려와 백제는 중국과 교류가 원활했기 때문에 주역 등에서 나타나는 음양체계 즉 2수분화체계를 받아들이고 나서 국가를 형성했지만, 중국이나 백제, 고구려 사이에 백두대간이 가로막힌 신라는 음양체계가 나타나기 전 3수분화 체계인 천지인 사상으로 고대국가를 형성하고 나서 1-2세기 후에 음양이론을 받아들였다고 한다.

작은 마루금을 형질 변경하는 데는 적은 에너지를 들이고도 가능하다. 그러나 큰 마루금이 이루는 지형을 바꾸는 일은 쉽지 않다. 오늘날 불도저를 이용하여 백두대간의 일부를 허무는 행

위가 서슴없이 일어나기는 하지만 그 경계들이 무너지는 데는 야산의 마루금을 허무는 데 소비되는 에너지보다 훨씬 많은 양의 에너지가 필요하다. 이는 상위 수준을 변화시키기는 상대적으로 어렵다는 말이 된다. 이런 까닭에 상위 수준은 하위 수준보다 변화 속도가 느린 것이다.

백두대간이라는 말은 줄기라는 뜻이 함축되어 있다. 나무줄기와 같이 나무의 다른 부분을 지탱하고 잎과 뿌리를 잇는 통로로서 물과 영양물질의 이동로 역할을 한다. 그 점에 착안하여 우리는 백두산과 지리산을 이어주는 줄기라는 백두대간의 기능에 너무 집착하는 경향이 있다. 그러나 나무줄기는 위로 가면 더 작은 줄기로 나누어지며, 필경에는 나뭇잎을 매달아 광합성이라는 잎의 기능을 원활히 하는 필수적인 기능을 돕는 보조적인 역할을 한다. 또한 줄기가 땅으로 이어지면 뿌리가 위계를 이루며 나누어지고 영양소와 물을 흡수하는 기능으로 이어진다. 초본식물에서는 뚜렷한 줄기 기능이 약화되는 것처럼 광합성을 해야 하는 식물의 상황에서 보면 그것은 주인이 아니라는 뜻이다. 마찬가지로 이 땅의 핵심은 줄기가 아니라 줄기가 지탱하고 있는 면적 요소로서 땅이다.

이처럼 나무에서는 큰 줄기에서 시작하여 실질적으로 더 주요한 기능으로 이어지는 작은 요소들로 이어지는 특징을 보인다.

이는 백두대간 안에 내포되어 있는 작은 마을의 구조에도 잘 나타난다. 언뜻 보기에 아무런 질서도 없는 마을길이 나무의 줄기를 닮아 있고, 각 집들은 나뭇잎을 나타낸다고 볼 수 있다(김홍식, 1975). 그런데 이 마을 안은 같은 물을 공유하는 동네(洞內)이다. 이 때 동네의 동이 지닌 의미를 뜯어보면 ‘물(水)을 같이(同)’ 또는 ‘같은 물’을 사용하는 곳이라는 의미를 담고 있는데 그것이 의미하는 바가 바로 유역과 같다(이도원, 2003). 동을 이루는 작은 유역들이 모여서 정맥을 이루는데, 더 상위 위계로 올라가서 국토를 논하게 되면 대간과 정간으로 나누게 된다. 마을의 구조도 수지상(樹枝狀)이고, 수계망도 수지상

(樹枝狀)이며, 산줄기의 체계도 수지상(樹枝狀)으로 프랙털 구조를 띠고 있다고 볼 수 있다(이도원 등, 2000). 이러한 개념에 바탕을 두고 한국 경관의 전형적인 짜임은 유역 안에서 마을과 주변 경관 요소들의 특이한 배치로 나타나는데 이는 국토지리에 대한 위계적 접근과 관계가 있다(이도원, 2003).

이것을 거꾸로 되짚어보면 백두대간에 집착하기보다는 이 땅의 구석구석을 살핀 후에 가장 뚜렷하고 단순하게 떠오르는 상위구조를 파악하는 것이 합당할 것이다. 돌이켜 보면 우리 나라에 백두대간의 개념이 잉태될 수 있었던 것은 어느 선지자가 한번에 딱 알아본 것이 아니라, 이 땅에 살아 온 사람들이 적어도 2천년 이상 발로 다니며 땅을 주름잡았던 축적이 있었기에 가능했다. 각 지방의 의미를 살려주지 못하는 상위체계의 주장은 전체주의 발상과 다를 바 없다.

마루금을 대간과 정간, 정맥으로 급(級)을 다르게 매기는 것이 인체의 척추, 어깨뼈, 그리고 갈비뼈의 등급과 비유한다고 하더라도(한영우, 1999), 큰 골격은 어디까지나 그것이 받치고 있는 작은 뼈와 살 그리고 내장의 기능이 발휘될 때 의미를 가진다. 백두대간 개념 안에서도 마찬가지다. 큰 마루금은 점점 작은 마루금으로 나누어진다. 인간의 실질적인 삶은 큰 마루금보다 작은 마루금들과 밀착되어 있다. 삶은 큰 마루금으로 쌓인 작은 마루금, 더 나아가 유역이라는 토지 위에서 이루어진다. 큰 마루금은 전체적인 맥락을 제공할 뿐 저 아래에 있는 위계 수준에서 이루어지고 있는 일상적 생활공간으로 들어오지 않는다. 이는 상위 수준이 하위 수준의 맥락이 될 뿐 직접적인 간섭을 하지 않는다는 의미이다.

위계개념에 따르면 백두대간은 하나의 산줄기만이 아니라, 우리들의 집 울타리에서 시작하여, 동네 한바퀴 돌고, 방방곡곡 퍼져나가는 줄기가 모인 것이 백두대간이다. 우리 조상들의 행적을 살펴봐도, 내가 살 자리의 의미를 따지는 일부 터 시작한 것이 모이고 모여서, 또 오랜 세월 동안 흐르고 흘러서 백두대간이란 개념으로 형성

된 것이다. 이제 우리가 백두대간이란 개념을 오늘에 되살릴 때에도 이 땅 전체를 가늠하는 심정으로 하나하나 엮어나가야 할 것이다.

## 의의와 제안

백두대간 개념과 함께 태종 2년(1402년)에 제작된 “혼일강리역대국도지도(混一疆理歷代國都之圖)”에서 주요 산맥과 강이 국토의 골격으로 표현되어 ‘유역’의 모습이 나오고 있다. 이 지도의 우리나라 부분을 확대해보면 특히 낙동강 유역이 분수령으로 완벽하게 에워싸여 있다. 이 자료로부터 적어도 우리나라에서는 1402년 이전에 유역의 위계성에 대한 인식이 있었던 것으로 추측된다(이도원 등, 2003).

백두대간이라는 훌륭한 개념이 정서적인 용어로 흘러버린 경향이 있지만 오늘날의 서구 환경관리에서 주목하는 유역의 위계 개념을 분명히 포함하고 있다는 사실은 중요한 의미를 가진다. 전통적인 서양 사고가 위계적인 반면에 동양 사고는 음양으로 나누어지는 이중구조라 위계를 고려하지 않았다는 서양인의 주장(Sanderson and Harris, 2000)과 달리, 우리 조상들이 이러한 자연의 위계 특성을 인식하고 있었음을 엿볼 수 있다. 산줄기에 위계적 특성을 부여한 것은 모든 사물과 현상에 계층성과 차별성을 두었던 성리학적 사유구조에서 말미암은 자연의 분류체계로도 해석할 수 있다(양보경, 1994).

동의보감 체계가 위계적으로 구성된 배경과 근거에 대한 연구는 앞날의 과제이다. 부친이 안변도호부사로 부임해갈 때 14세 소년 윤선도가 수행하면서 쓴 <臨湍途中>이라는 시(성종상, 2003에서 재인용)에서조차 상위 규모가 하위 규모 위에 드리워져 있다는 인식이 내재되어 있는 점에서 위계에 대한 조상들의 인식구조를 확인할 수 있는 자료는 널려 있는 것으로 보인다.

暮色千林樹 저녁 노을은 나무 숲에 드리우고  
秋光一嶂楓 가을 빛은 온 산을 단풍으로 물 들인다

江烟瀟瀟抹 강가에는 안개가 저 멀리 자욱하고  
夕雨下濛濛 저녁에는 가을비가 보슬보슬 내리네

마을의 공동체적 신앙 대상을 설정하고 모시던 마을 지킴이에서도 위계적인 특성이 나타나는데 대략 3 가지 범주로 구분된다(주강현, 2002). 마을로 들어오는 입구에는 서낭당이나 장승, 솟대, 수구막이 등이 나타나며 이는 마을에서 하위의 신격으로 간주된다. 마을 안에는 당산이 주신으로 자리잡고, 국사당은 마을의 진산에 자리 잡아 마을과 마을을 지켜주는 신격이다. 마을 안에서 지킴이들이 복합적으로 나타나는데 상당과 중당, 하당으로 나눌 수 있다.

이처럼 조상들의 삶 속에는 위계 개념이 깊숙히 자리 잡고 있었는데 이는 아마도 족보를 중시한 풍토와 관련이 있는 듯하다. 백두대간 개념의 근간이 되는 산경표는 우리나라의 산줄기와 산의 갈래, 산의 위치를 일목요연하게 족보식으로 기술한 지리서이다(성동환 개인 자료). 이러한 사고는 백두대간이라는 개념 안에도 암묵적으로 들어앉게 되었다.

그러나 백두대간이라는 개념 속에 그보다 작은 단위들을 함축하고 있듯이, 그 자체도 보다 큰 지리적인 단위인 상위 규모 안에서 파악되어야 한다. 먼저 백두대간이라는 말은 우리 땅에 대한 1차원적인 모형이기 때문에 제한적인 의미를 가질 수밖에 없다는 사실을 인식하고 국토 전체를 펼치는 2차원적 모형 그리고 하늘을 포함하는 3차원적 모형과 짝을 이룰 때 의미가 충실해질 수 있다. 그렇다 하더라도 이들 모형은 기후와 더 큰 규모로 움직이는 다른 환경요소들의 맥락에서 보면 아시아대륙 전체로 연장되는 상위 규모 안에서 포함되는 단위일 뿐이다. 상위 위계를 보지 않고 하나의 제한된 공간에 바탕을 둔 개념은 그만큼 한계를 가지게 된다.

따라서 현대과학이 발굴한 새로운 사실들을 기반으로 더 넓은 공간을 포괄하는 개념을 도출하고, 그 안에서 백두대간 개념의 쓰임새를 다시 분석해보는 과정이 있어야만 보다 큰 의미를 살



릴 수 있다. 백두대간이라는 말 안에 우리를 가두는 것은 결코 바람직하지 않다. 그럼에도 불구하고 현대 서양의 환경 분석이 유역단위로 이루어지는 조류가 생겨나는 흐름에 우리 선조의 유역과 위계에 대한 깊은 이해는 후학들에게 훌륭한 연구대상으로 남아 있다(Jones et al., 1997; Reimold, 1998; 이도원, 등, 2003 참조).

### 감사의 글

이 내용은 서울대학교 간접연구경비에서 지원된 연구비에 의해 수행된 결과물로서 이도원(2003)의 일부를 발췌하여 발전시킨 것이다. 초고에 대한 계명대학교 김종원 교수님의 의견을 모두 수용하지 못했지만 원고 발전에 도움을 준 건설적인 비판에 감사한다.

### 참고문헌

- 김홍식. 1975. 마을공간구성방법에 대한 한국 전통건축사상연구. 대한건축학회지 19(4):48.
- 성종상. 2003. 조경설계에서 [생태-문화] 통합적 접근. 서울대학교 박사학위 논문.
- 양보경. 1994. 조선시대의 자연인식체계, 한국사 시민강좌 14집, 일조각, 서울.
- 양보경. 2002. 우리 민족의 전통적 산지관(山地觀과) 백두대간. 공우식 등, 다수 '백두대간의 자연과 인간', 산악문화, 서울. 19-62쪽.
- 우실하. 1998. 전통문화의 구성원리. 소나무, 서울.
- 이도원. 2001. 경관생태학-환경 계획과 설계, 관리를 위한 공간생리. 서울대학교출판부, 서울.
- 이도원. 2003. 한국 옛 경관 속의 전통생태. 서울대학교출판부, 서울(인쇄 중).
- 이도원, 장현정, 강신규. 2000. 생태학적·육수학적 현상들에 대한 프랙탈의 적용. 한국육수학회지, 33(2), 69-79.
- 이도원, 신준환, 강신규. 2003. 백두대간 체계 안에 내포된 유역 개념과 문제점. 한국생태학회지 26(인쇄중).
- 박민. 1996. 우리나라 산맥의 분류체계 및 명칭의 변천. 고려대 지리학과 석사학위논문.
- 이정우 옮김. 1994. 생명의 논리, 유전의 논리. 민음사, 서울.
- 주강현. 2002. 왼손과 오른 손. 시공사, 서울.
- 최창조. 1990. 좋은 땅이란 어디를 말할인가. 서해문집, 서울.
- 한영우. 1999. 한국인의 전통적 지리관. 김형국 편, '땅과 한국인의 삶' 나남출판, 서울, 19-28쪽.
- 한영우, 안휘준, 배우성. 1999. 우리 옛지도와 그 아름다움. 효형출판, 서울.
- Allen, T.F.H. and Starr, T.B. 1982. Hierarchy: Perspectives for Ecological Complexity. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Beeby, A. 1993. Applying Ecology. Chapman & Hall, London, UK.
- Bissonette, J. A., Harrison, D. J., Hargis, C. D. and Chapin, T. G. 1997. The influence of spatial scale and scale-sensitive properties on habitat selection by American marten. pp. 368-385 In: Bissonette, J.A. (ed.) Wildlife and Landscape Ecology: Effects of Pattern and Scale. Springer-Verlag, New York, NY.
- Jones, K. B., Ritters, K.H., Wickham, J. D., Tankeley, R. D., Jr., O'Neill, R. V., Chaloud, D. J., Smith, E. R. and Neale, A. C. 1997. An Ecological Assessment of the United States Mid-Atlantic Region: A Landscape Atlas. EPA/600/R-97/130, United States Environmental Protection Agency, Washington, D.C.
- Koestler, A. 1967. A Ghost in the Machine. Macmillan, New York, NY.
- O'Neill, R. V., DeAngelis, D. L., Waide, J. B. and Allen, T. F. H. 1986. A hierarchical Concept of Ecosystems. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- O'Neill, R.V. and King, A.W. 1998. Homage to St. Michael: or why are there so many books on scale? pp.3-15 In: Peterson, D.L. and Parker, V.T.

- (eds.) *Ecological Scale: Theory and Application*. Columbia University Press, New York, NY.
- Peterson, D. L. and Parker, V. T. (eds.) 1998. *Ecological Scale: Theory and Application*. Columbia University Press, New York, NY.
- Reimold, R. J. (ed.) 1998. *Watershed Management: Practice, Policies, and Coordination*. McGraw-Hill Professional, New York, NY..
- Sanderson, J., and Harris, L.D. (eds.) 2000. *Landscape Ecology: A Top-Down Approach*. Lewis Publishers, Boca Raton, FL.
- Shin, J.-H. 2002. Ecosystem geography of Korea. Pages 19-46 in D. Lee and others (eds.) *Ecology of Korea*. Bumwoo Publishing Company, Seoul.
- Turner, M.G., Gardner, R.H. and O'Neill, R.V. 2001. *Landscape Ecology in Theory and Practice*. Spriner, New York.
- Wu, J. 1999. Hierarchy and scaling: extrapolating information along a scaling ladder. *Canadian Journal of Remote Sensing*, 25, 367-380.