

## 생태자원과 지속가능한 이용<sup>1)</sup>

이 도 원<sup>2)</sup>

서울대학교 환경대학원

### 글머리

주제를 받아들이고 마음의 부담감이 금방 돌아왔다. 도대체 생태자원은 무엇인가? 자연 자원과 어떤 차별성을 가지는가? 생태계의 구성요소로서 사람을 배제함으로써 생태학은 스스로 한계를 안게 되었다고 보는 나는 “생태자원은 인적자원과 완전히 배타적인 용어인가?”하는 의문을 동시에 가지게 되었다. 생태학자로서 그러한 내 입장을 유지해야 한다면 자연자원과 생태자원 그리고 인적자원의 관계를 어떻게 설정해야 될지 난감하다.

지속가능한 이용이라는 말이 주는 부담감도 크게 다르지 않다. 리우 환경회의 이후 모든 학문분야에서 언급하는 지속가능한 발전(sustainable development)이라는 거의 구호에 가까운 말의 유행성을 모르는 바는 아니다. 그러나 이 말의 뜻 또한 쉽게 정의되지 못하고 있는 정도는 알고 있었다. 지속가능한 이용이라는 말이 구체적으로 들리기는 하지만 결국 지속가능성이라는 특성의 의미를 제대로 알아야 정리할 수 있다. 분명한 정의를 내리지 못하는 상태에서 그 단어가 담는 주제를 논의한다는 것은 곤란하다.

또 다른 부담감은 실용적인 차원의 자원 관리에 대해서는 어중간하게 고민해본 내 개인 이력에서 비롯되었다. 자원관리가 과학적 자료를 기반으로 이루어져야 하는 것은 당연하지만, 현실에서는 과학 이외의 상황들이 훨씬 더 많이 작용하고 있다. 자원 사용의 주체인 사람의 문제로 복잡해지는 사례는 사회과학 영역에서 오래 동안 다루고 있을뿐더러 내 스스로 지난 수년 동안 과학적 행위를 신뢰하며 관여한 과제를 진행하면서 겪은 실패로 얻은 배움이다.

1993년 봄부터 강원도 인제군에 있는 점봉산 숲을 장기적으로 살펴보겠다는 뜻을 품고 다니고 있다. 지난 몇 년 동안 그 점봉산 숲의 일부가 속절없이 무너지는 모습을 보면서 대책을 마련하는 데 내 과학적 지식은 적절한 힘이 되지 못했다. 내 과학적 자료가 충분하지 못한 탓이기도 하지만 사람과 사람 사이에 일어나는 입장 차이 때문에 생기는 갈등을 해소하기에 자연과학만으로는 부족했다.

몇 년 전 설악산국립공원에 포함되지 않은 계곡 상류 일부 지역을 공원에 포함시키겠다는 소문이 나돌았다. 그 때 계곡 안에는 3가구 정도의 집이 있었다. 그러나 소문과 함께

1)Ecological Resources and Sustainable Uses

2)LEE, Dowon, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University. E-mail: leedw@snu.ac.kr

주민들은 공단과 맞설 수 있는 이익집단을 이루기 위해 더 많은 주민을 불러들이면서 진입로는 넓혀지고 집들이 들어서고, 방문객도 늘어나는 결과를 낳았다. 다시 몇 년이 지나 산림청과 환경부가 함께 백두대간 보호법을 검토하는 동안 점봉산은 또 한 번의 몸살을 앓았다. 법의 영향력 안에 들어가기 전에 서둘러 개발행위를 해버리려는 주민들이 일으킨 바람의 결과였다. 점봉산 숲이 있는 계곡 안으로 큰 회사의 별장도 들어서고 오솔길은 차가 들어갈 정도로 확장되었다. 그 과정에 아름다운 숲의 훼손을 안타까워하는 우이령보존회를 비롯한 비정부단체와 주민 사이에 갈등이 불거졌고, 지금도 계속되고 있다. 훼손에 대한 대책으로 이제 산림청은 주차장으로부터 방문객이 많이 찾아가는 지역까지 조경공사를 구상하고 있다는 소문이 들리는데 지역주민을 배제한 그러한 사업은 숲의 생태적 흐름에 전혀 어울리지 않는 경관을 만들어놓는 쪽으로 갈까 걱정된다. 이런 사정에도 불구하고 현실적인 문제를 제대로 다루지 못하는 나는 자연자원이 무너지는 모습을 바라만 보고 있는 꼴이다.

비슷한 경험은 다른 곳에서도 겪었다. 배운 공부를 문제 해결에 조금이나마 보탬이 되도록 하겠다는 내 만에는 기특한 생각으로 전통 마을숲 복원 사업에 의견을 주는 위원회에 참여한 것이 2~3년 되었다. 그 과정에 재정 지원을 받아 수행한 복원 사업이 마을숲의 죽은 나뭇가지를 잘라내고, 나무 구멍을 메워 보금자리를 틀었던 원앙을 몰아내는 원인이 된 경우도 있다. 대체로 오래 동안 삶의 뿌리를 내리고 살아온 지역 주민의 뜻을 반영하지 않은 채 진행한 복원사업은 실패작이 되었다. 천연기념물로 지정받은 전통 마을숲에서는 문화재청의 지원을 받은

돈이 고목의 외과치료비와 토목사업비가 되어 비슷한 상황을 낳았다.

이처럼 자원 이용과 관리에 가치관이 다른 사람이 개입하면서 바람직하지 않게 된다. 생태자원의 지속가능한 이용을 위해서는 과학을 아우르는 보다 높은 차원의 접근을 하지 않으면 잘못된 결과를 낳을 가능성은 얼마든지 있다. 아래서 소개하는 생태자원의 이용과 사회의 지속가능성을 위한 최근의 접근에 대한 내용은 그런 문제의식으로 정리한 것이다. 지면 제한 때문에 작성에 참고한 대부분의 참고문헌들을 여기서 나열하지 못하는 점을 양해하고, 필요한 경우엔 개인적으로 연락하기 바란다.

## 생태자원

자원을 아래와 같이 4가지로 구분하는 경우가 있다.<sup>3)</sup>

1. 자연자원(natural resource): 자연이 인간에게 제공하는 재생불능 및 재생 가능한 자원
2. 인간이 만든 자원(person-made capital): 공장, 도로 등 경제활동과 관련이 있는 자원.
3. 인적자원(human capital): 지식, 기술, 건강 등
4. 사회적 자원(social capital): 문화, 제도, 협동적 행위, 규범, 의사결정에 참여 등.

여기서 자료의 원래 출처에서는 자연적인 요소와 인간사회적인 요소를 각각 자원(resource)과 자본(capital)으로 구분했으나 번역자는 그것을 하나의 묶음으로 다루었다는 사실을 짐작할 수 있다. 논의의 성격에 따라 자원과 자본을 동의어로 볼 수 있다는 태도

<sup>3)</sup>정대연. 환경사회학. 서울: 아카넷, 2002.

로 보인다. 그렇다면 생태자원은 위의 분류의 어디에 놓아야 할까?

이런 의문을 안은 채 생태자원이라는 용어의 뜻을 확인하기 위해 몇몇 자료를 찾아보았지만 쓰임새가 아직 혼란스러운 것으로 보인다. 미국 환경국(EPA, Environmental Protection Agency) 인터넷 자료를 검색해보면 생태자원을 지표수(surface waters), 강어귀(estuaries), 경관생태학(landscape ecology), 호수(lakes), 습지(wetlands), 농경생태계(agroecosystems), 삼림(forest), 관목초지(rangeland)라는 항목으로 나누어 정리했다.<sup>4)</sup> 경관생태학이라는 학문분야를 자연요소인 다른 항목과 섞어놓은 분류에 문제가 있을 뿐만 아니라 자연자원과 생태자원의 구분을 매우 애매하게 해놓았다.

그러나 구분을 어느 정도 가름할 길을 보여주는 자료도 있다. “(미국의) 미네소타자연자원과(Minnesota Department of Natural Resources)의 주요 책임은 야생생물과 수산물, 수자원, 광물자원, 숲 그리고 레크리에이션 자원의 관리이며, 최근의 용어로는 생태계 또는 생태 서비스 관리(management of ecosystem and ecological services)다.”라고 기술하고 있다. 이 표현에서 자연자원보다 생태자원이라는 용어를 최근에 들어 선호하게 되었다는 사실을 감지할 수 있다.

자연자원은 흔히 자연을 구성하는 가시적인 요소들을 주로 염두에 두고 사용하던 말이다. 한편 생태자원은 대규모 국제 연구 과제를 운영하는 분위기 안에서 많이 사용하게 된 용어로 짐작된다. 그것은 새천년생태

계평가(Millennium Ecosystem Assessment,)라는 이름의 과제로 이 과제에서는, 생태계 기능의 중요성을 인식하고 생태계 서비스(ecosystem service)에 대해 주목한다.<sup>5)</sup> 여기서 생태계 서비스는 사람의 안녕에 혜택을 주는 생태적 기능(ecological functions)으로 정의하고 있다. 용어 사용과 자원에 대한 이러한 태도 변화는 당연해 보인다.

흔히 이야기하는 생태계의 구성요소는 상대적으로 쉽게 인지할 수 있는 대상이다. 이를테면 과학자가 아니라도 생산자와 소비자 그리고 분해자로 구분되는 생태계의 생물적 요소와 물과 토양, 공기와 같은 비생물적 요소의 구체적인 모습을 눈으로 볼 수 있다. 그러나 그 구성요소가 맡고 있는 생태적 기능 또는 과정은 무엇이며, 어떤 기능이 그 요소의 존립에 필수적인 지 확인하는 데는 정교한 학문적 개념 정립과 탐구가 필요하다. 생태계 기능은 전문가들이 연구하기에도 상대적으로 어려울 뿐만 아니라 문외한이 연구결과의 의미를 이해하는 데는 시간이 걸린다.

용어 사용에 대한 태도 변화는 구조와 기능에 대한 사람들의 태도와도 관련이 있는 것으로 짐작된다. 생태계가 위협을 받을 때 구성요소를 보호하는 것이 당연하나, 그렇게 할 수 없는 불가피한 상황이 나타날 때 그것의 기능이라도 유지해야 한다. 이를테면 단일민족이라는 정서를 수천 년 동안 강조해온 우리나라가 저출산과 도농 인구 불균형 문제에 직면하여 출산 장려와 함께 외국인 신부와 외국인 노동자를 받아들여 기능을 유지하려는 노력은 그러한 면을 쉽게 확인할 수 있

<sup>4)</sup>관목초지는 잠재증발산(potential evapotranspiration)이 강우량을 초과하고, 연강우량이 50밀리미터 미만부터 600밀리미터 범위에 있으며, 기온은 영하 40도에서 50도 범위에 있는 육지로 정의되며, 목질성 떨기나무와 벼과식물, 선인장과 잎이 있는 다육식물(leaf succulents) 그리고 내건성 나무들이 우점한다(미국 환경보호국 홈페이지 참조, <http://www.epa.gov/emap/html/data/rangeland/index.html>).

<sup>5)</sup>Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-Being: A Framework for Assessment. Washington, DC: Island Press, 2003.

는 보기가 된다. 취약해지는 구성요소를 대체하지 않으면 기능 유지가 불가능하다는 사실을 알기 때문에 나타나는 현상이다. 지금 오래 동안 유지해온 구조를 바꾸더라도 국가라는 단위의 생산성과 인구 유지라는 기능은 지속시키려고 한다. 생태학을 바탕으로 하는 자연생태계 관리도 이와 마찬가지로다. 구성요소를 보존하는 것이 최선의 길이지만 그것이 불가능할 때는 대체 요소를 찾아 넣어 기능을 지키지 않으면 막말로 끝장을 보게 된다.

뿐만 아니라 생태계 기능은 대부분 그것을 발휘하는 구성요소를 인간이 채취하여 직접 소비하지 않더라도 이용할 수 있는 특성을 가지고 있다(표 1). 이를테면 자연요소가 제공하는 식량이나 목재 등 재생가능한 자원은 직접적인 소비과정으로 가치를 얻을 수 있지만 꽃가루받이나 물의 순환, 환경 정화 작용에 작용하는 생태계의 기능은 그 주체를 소비하지 않고도 얻을 수 있는 편익을 제

공한다. 생태계 서비스는 구조와 기능의 편익을 모두 고려하지만 후자에 더 주목한다.

요컨대 나는 인지의 어려움 때문에 생태계의 기능에 대한 탐구가 늦게 진행되었으나, 생태계 유지에 작용하는 궁극적 특성과 사람들의 이용 과정에 나타나는 차별성 때문에 최근에는 생태자원이라는 용어를 많이 사용하게 되었다는 추측을 한다. 자연자원이 자연을 구성하는 가시적인 요소들을 주로 겨냥했다면 생태자원은 그것을 포함하여 생태계 서비스를 유지하려는 인식 변화 때문 나온 용어로 이해해도 큰 무리는 없겠다 - 추론으로 얻은 결과는 하나의 가설이라 보다 실증적인 자료로 검정을 해야 하겠으나 이 글은 그런 정도의 의미를 전제하고 있다는 사실을 독자들은 양해하길 바란다. 그런 까닭에 논의를 계속하기 위해서는 추론의 중심에 있는 생태계 서비스에 대한 최근의 연구결과들에 대한 약간의 소개가 필요하다.

**표 1.** 생태계 서비스 분류와 제공주체, 기능 단위, 그리고 작용 공간 규모

서비스	생태계 서비스 제공주체/영양수준	기능 단위	작용 공간 규모
심미적 문화적	모든 생물	개체군, 종, 군집, 생태계	지방-지구
생태계 생산성	다양한 종	개체군, 종, 군집, 생태계	지방-지구
자외선 차단	생지화학적 순환, 미생물, 식물	생지화학적 순환, 기능그룹	지구
공기 정화	미생물, 식물	생지화학적 순환, 개체군, 종, 기능그룹	광역-지구
홍수 완화	식생	군집, 서식지	지방-광역
가뭄 완화	식생	군집, 서식지	지방-광역
기후 안정	식생	군집, 서식지	지방-지구
꽃가루받이	곤충, 조류, 포유류	개체군, 종, 기능그룹	지방
해충 방제	무척추동물에 속하는 기생충 또는 포식자, 척추동물에 속하는 포식자	개체군, 종, 기능그룹	지방
수질 정화	식생, 토양 미생물, 수생 미생물, 수생 무척추동물	개체군, 종, 기능그룹	지방-광역
해독작용과 폐기물 분해	낙엽과 토양 무척추동물; 토양 미생물; 수생 미생물	개체군, 종, 기능그룹, 군집, 서식지	지방-광역
토양 생성과 비옥화	낙엽과 토양 무척추동물; 질소 고정 식물; 식물과 쓰레기 분해에서 나온 동물의 부산물	개체군, 종, 기능그룹	지방
종자의 전파	개미, 조류, 포유류	개체군, 종, 기능그룹	지방

자료: Kremen, C. Managing ecosystem services: what do we need to know about their ecology? Ecology Letters 8:468-479, 2005.

## 생태자원과 생태계 서비스

앞서 말한 것처럼 생태계 서비스는 인간의 생활을 지탱하고 향상시키는 생태적 기능을 말한다. 이러한 서비스 중에서 식량과 목재 공급과 같은 생태계의 혜택은 누구나 알고 있었지만 기후조절이나 벌과 나비의 꽃가루받이 등의 편익에 대한 이해는 최근까지 제대로 발굴되지 않았다. 이 용어는 이미 30년 전부터 사용되었지만, 학자들의 관심을 끌게 된 것은 최근이며, 생태계 기능을 인간 효용의 관점에서 바라봄으로써 환경 이슈뿐만 아니라 생태계 관리의 생태적·사회적 측면의 통합적 분석을 이끌어내도록 하는 힘을 발휘하고 있다. 이 용어는 또한 이해당사자들(stakeholders)과 의사결정자(decision makers)가 인간의 생태계 의존과 지속가능한 관리전략의 필요성(sustainable management strategies)을 이해하고 서로 소통하는 데 매우 쓸모 있는 도구가 되기도 한다.

편의상 생태계 서비스는 공급(provisioning)과 조절(regulating), 지원(supporting), 문화(cultural) 서비스 4가지 범주로 나눌 수 있다(표 1). 공급 서비스는 식량이나 목재 그리고 빨감을 제공하는 경우를 말한다. 조절 서비스는 기후나 홍수 조절을 포함한다. 조절 서비스는 꽃가루받이와 토양생성 그리고 생물다양성과 생태계 기능 유지에 필수적인 다른 생태적 기본 특성을 포함한다. 문화 서비스는 인간에게 레크리에이션과 영감 그리고 미적 가치를 부여하는 경우에 나타난다. 이 4가지 범주는 모두 생물다양성을 지원하거나 생물다양성에 의해서 유지된다.

변화하는 세계에서 생태계 서비스를 유지

하려면 그것을 제공하는 주요 생물종과 기능군(functional group)에 영향을 주는 인간 활동의 방식과 그리고 교란과 회복이 작용하는 공간적 규모를 이해해야 한다. 이를 위한 포괄적인 연구는 다음 내용들을 포함할 필요가 있다: (1) 주요 생태계 서비스를 제공하는 생물종과 다른 실체의 식별과 기능적인 기여도 측정, (2) 서비스 제공 실체의 능력에 영향을 주는 주요 환경 요인의 평가, (3) 제공 실체와 서비스가 작동하는 시공간 규모 측정.

생태계 구성요소와 함께 생태계 서비스를 포함하는 생태자원의 지속가능성을 위해서 이러한 과학적인 자료 축적이 필수적이지만 그것만으로는 부족하다. 궁극적으로는 그러한 기능과 자원의 유지는 그것을 이해하고 활용하는 사회적인 맥락 안에서 지속가능하다. 그런 인식으로부터 근래에는 생태자원, 나아가 사회의 지속가능성을 위한 생태적·사회적 체계의 통합과 탐색에 대한 연구가 활발하다.<sup>6)</sup>

## 생태자원과 사회의 지속가능성을 위한 최근의 접근

생태자원의 지속가능한 이용은 그 자원을 포함하고 있는 사회의 지속가능성과 떼어 수 없는 관계를 지니고 있다. 자원의 지속가능한 이용에 실패하거나 외부적인 변화에 적절히 대응하지 못하는 사회는 붕괴한다.<sup>7)</sup> 사회의 붕괴는 자원의 지속가능성을 불가능하게 하는 가장 큰 요인이다. 따라서 자원과 사회의 지속가능성을 키우는 잠재력은 사회의 내부 혁신과 갱신을 이끌어내는 근원의

<sup>6)</sup>Berkes, F., J. Colding, and C. Folke (eds.) Navigating Social-Ecological Systems. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

<sup>7)</sup>Diamond, J. Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed. New York: Viking, 2005.

보존과 외부 교란에 적응하는 능력에 달려 있다. 특히 여러 가지 환경 변화와 교란 요소가 위협적인 수준으로 나타나는 오늘날 자원과 사회의 지속가능성은 그러한 외부 요소에 대한 적응력에 좌우된다. 이것이 최근의 생태학에서 안정성(stability)보다 탄력성(resilience) 개념에 주목하는 이유이며, 실천적 학문 분야에서 적응관리(adaptive management)를 강조하는 까닭이다. 급변하는 변화 속에서는 예측이 불가능하여 장기적인 계획을 수립하기보다는 큰 틀을 유지하는 선에서 변화에 유연하게 대처하는 것이 바람직하기 때문이다.

따라서 자원 이용의 지속가능성은 관리방안과 제도가 내적 외적 교란에 적절히 대응하는 생태계의 역동성을 고려하는 관리방안과 제도에 달려 있다. 지식과 제도 그리고 조직이 경제 발전의 기본 구성단위가 되는 것처럼, 생태지식과 융통성 있는 제도 그리고 적응 조직(adaptive organization)이 생태자원의 지속가능한 이용을 가능하게 하는 필수적인 요소다.

이와 같은 인식은 오랜 역사를 가지고 있지만 그것을 실천하는 바탕이 되는 개념과 성공사례는 매우 드물고, 다만 최근에 몇몇 연구 집단들이 특별히 활발하게 탐구하고 있다.<sup>8)</sup> 그러한 인식과 접근의 특징은 다양한 분야의 통합을 시도하려는 노력이다. 이를테면 현대과학과 전통지식의 통합 그리고 현장 지식과 전문가들의 개념 통합이 그것이다. 사회의 적응능력이 총체적인 특성을 지니고 있어 이를 성취하기 위해서는 학제적인 접근이 필요하다.

이러한 접근을 시도하는 연구 집단은 서양과학과 전통생태 지식 사이에 있는 차이가 갈등의 소지인 동시에 생태자원의 지속

가능한 이용에 시너지 효과를 낼 수 있는 잠재력이 된다고 믿는다.

서양과학은 명확한 실증적인 자료가 있는 주장을 인정하고 관찰된 현상을 가설로 전환하는 매우 특이한 법칙을 가지고 있는 반면에 전통지식은 지식-실행-신앙 체계(knowledge-practice-belief systems)의 형식을 갖추고 있는 특징을 가지고 있다. 많은 경우 전통생태 지식은 신앙과 뚜렷한 구분 없이 섞여 있는 경우가 많기 때문에 서양과학에 익숙한 사람들은 그것을 쉽게 수용하지 않으려고 한다. 그런 까닭에 전통생태지식에서 지식과 믿음 요소를 따로 분리하고, 경험적으로 효력이 있는 과학 속으로 동화시키려고 하는 태도를 지니고 있는 모습을 흔히 목격할 수 있다.

한편 자원관리 실무에 종사하는 오늘날의 전문가들은 대체로 자기 경력을 수행하는 기간 또는 일생 동안 쌓은 실질적 경험과 관찰에 바탕을 둔 이해를 증진시키고 있는 반면에 지방의 전통자원관리체계는 현대의 엄밀과학(exact science)의 관점에서 보면 사회적 종교적 신앙체계 안에서 경험을 바탕으로 하는 어림짐작식의 내용이 포함되어 있다. 그러나 지방의 토착생태지식에 의한 관리 방식 안에는 현대 지식을 보충할 수 있는 장점을 가지고 있다. 첫째, 전통생태지식은 지방체계에 대한 세세손손 전달되어온 장기적이고 정성적인 이해에 바탕을 두고 있어 장기적인 변화와 변화가 느린 변수들에 대한 이해를 담고 있다. 둘째, 희귀한 사건과 뜻밖의 일을 통해서 얻은 경험으로부터 도출된 통찰력을 포함하고 있어 사회가 수습하기 어려운 문턱수준(threshold)를 인지하는데 도움을 줌으로써 위기를 피해가는 길을 제시한다. 셋째, 일정기간의 경험을 선형적으로 따라가는 주요과정(예를 들면 남용행

<sup>8)</sup><http://www.ecologyandsociety.org/>

위에서 보존의 정도를 늘여갈 때 나타나는 특성)으로부터 벗어나 비선형적 과정(예를 들면 현실을 혼드는 거대한 교란과 체계 해체 그리고 재조직에서 나타나는 과정)으로 이동하는 시기를 식별하는 데 도움을 줌으로써 정량적인 모니터링의 결과를 보완한다.

그런 까닭에 경험적으로 유효한 전통생태 지식의 요소를 식별하고 사용하는 것은 권장할 일이다. 그러나 오직 정착된 과학이라는 틀 안에 집어넣을 수 있을 때 전통생태 지식을 인정하는 태도가 바람직하다고 말하기는 어렵다. 지식과 신앙을 분리하는 것은 지식이 실행으로 이어진 과정을 무시하고, 그것이 나오게 된 맥락을 벗어나는 행위일 수도 있다. 따라서 두 개의 다른 지식체계가 가진 온전성(integrity)을 존중하고, 각각의 틀(framework)과 세계관 안에서 의미를 찾아가는 것이 바람직하다. 특히 지역 특이성(site-specificity)을 고려하여 지역자원사용자들이 오래 유지해온 자원 관리방식에 내재되어 있는 지식은 지금도 세계 여러 곳의 종족들이 지닌 지식체계 일부로 남아 있어 연구해볼 가치가 있다.

요컨대 자원의 지속가능성을 보장하는 관리는 바로 사람의 관리라고 말할 수 있다. 이것은 명확한 실증적인 자료가 있는 주장을 인정하고 관찰된 현상을 가설로 전환하는 매우 특이한 법칙을 가지고 있는 서양과학과 지식-실행-신앙 체계의 형식을 갖추고 있는 전통지식의 장점을 효과적인 통합으로 자원과 사회의 지속가능성을 이끌어내려는 하나의 실사구시(實事求是)의 성격이 강한 접근이다. 이러한 접근은 생태자원을 연구하는 과학자와 함께 현장에 삶의 뿌리를 내리고 지역 특이성과 지방의 토착지식(local indigenous knowledge)을 이해하고 있는 현지 주민 그리고 그들의 서로 다른 문화적 차이를 갈등 없이 연결할 수 있는 전문가들의

학제적 접근에 의한 공동관리(co-management)의 중요성을 강조하게 되었다.

## 마무리

생태자원의 지속가능성을 뒷받침할 수 있는 최근의 접근은 무엇일까? 이러한 의문에 답을 찾아가는 마음에는 많지는 않지만 현장에서 얻은 경험이 작용하고 있었다. 나는 우리의 많지 않은 양호한 생태자원으로 볼 수 있는 점봉산 숲이 국립공원에 포함될 것이라는 소문이 나고 백두대간보호법이 발효되기 직전에 크게 훼손되는 모습을 그렇게 바라보았다. 오랜 세월 동안 주민의 삶에 직간접적으로 영향을 주고받았으나 농촌사회의 붕괴와 함께 의미를 잃어가는 전통 마을숲의 복원 과정에서도 잘못이 끼어드는 모습을 보았다.

어렵게 느껴졌던 생태자원의 의미를 생태계 서비스와 연결시켜 자연자원과 구분해보려고 했다. 자료를 찾는 중에 숲에 포함되어 있는 생태계 서비스의 특성을 대충이나마 짐작하고 소개했다. 이 글에는 필자가 익숙하지 않은 육수와 해양의 생태자원에 대해서는 소개를 하지 못한 한계가 있으나 구체적인 세부사항의 차이를 고려하고 비슷한 접근을 따로 시도하면 되리라 믿는다.

생태자원의 지속가능한 이용을 도모하는 길은 생태계 서비스를 이해하는 과학자와 현지에 삶의 뿌리를 내리고 있는 주민들 그리고 그들의 문화적인 차이를 이해하고 원만한 교류를 이끌어내는 데 힘을 보탤 수 있는 전문가들이 협조하는 공동관리라는 접근을 주목했다. 물론 세부적인 사항들은 많겠지만 생태자원에 대해 저마다 다른 시각은 경쟁적으로 고갈의 길로 몰아 갈 수 있기 때문에 그들의 조화를 이끌어내 것이 생태자원의 지속가능한 이용과 사회의 지속가능성을 위한 가장 기본적인 조건이다.