

1. 생물다양성의 자리

호흡하듯 자연스럽게, 생물다양성 사회를 위해 — 오충현	14
생물다양성은 관계다양성이다 — 최종덕	26
마음은 살아 있는 세계를 먹고 자란다 — 부은주	36
야생의 귀환이라는 시대적 사명 — 김산하	44
한반도 생물다양성의 북쪽 — 최현아	50

빛그림 이야기 2

땅에서 본 한반도 북쪽 — 나일 무어스	60
-----------------------	----

2. 생물다양성의 길

갯물숲과 갯골, 그리고 버들장어 — 한동욱	68
씨앗이 도서관을 만났을 때 — 박영재	76
외래생물과 생물다양성에 대한 피할 수 없는 질문 — 조영호	84
대체서식지는 서식지를 대체했는가 — 정홍석	94
한반도 남쪽, 우리 생태계 30년을 돌아보다 — 권혁수	102

창간 30년 기획

작은것이 아름답다가 기록한 생물다양성을 위한 목소리	111
------------------------------	-----

나의 자연관찰일기 — 시민공모

김효경, 김장훈, 김영애, 강선미, 김정순, 김영선, 김미라, 한승은, 이상영, 초록씨그린씨	122
--	-----

작아가 퍼낸 책들	146
숲을 살리는 선물	154
숲을 살리는 재생종이	155
읽새 통신	156
작아 통신	159
구독 안내	160

생물다양성은 관계다양성이다

최종덕

생명체는 홀로 완결된 존재가 아니다.
오랜 진화 과정에서 서로 영향을
주고받으며 살아왔고, 생명체마다
그렇게 얽힌 관계의 그물에서
하나의 '매듭'처럼 존재한다.
개체로서 생명이 아닌 관계 속에서
생명은 비로소 자기 존재를 생성할 수 있다

최종덕

철학자. 독일에서 자연철학으로 학위를 받은 뒤 상지대학교 교양학부 교수로 있으면서 '환경철학'으로 환경운동에도 참여했다. 현재는 독립학자로서 직접 만든 [웹아카이브\(philonatu.com\)](http://philonatu.com)을 통해 과학과 철학, 생활과 성찰, 동양과 서양, 물질과 의식을 가로지르는 글쓰기를 하고 있다. 쓴 책으로는 <생물철학>, <의학의 철학>, <비판적 생명철학>을 비롯해 여러 권이 있다.

자연은 원래 개체중심이 아니라 관계중심이다

영이와 동이가 서로 사랑한다고 할 때, 우리는 영이와 동이라는 개별 존재의 두 사람이 사랑의 관계를 만들었다고 보통 말한다. 이렇게 개체가 우선하고 관계는 개체가 생산한 관념일 뿐이라고 생각할 수 있다. 개체를 관계로부터 분리된 독자적 존재로 간주하는 사유는 타자를 소유와 이용의 대상으로 파악하게 만들 수 있다. 특히 이러한 사유가 인간중심주의와 결합할 때 자연은 인간을 위한 수단으로 전락하기 쉽다. 이런 개체중심의 사유는 모든 개체 사이 갈등과 불화, 소유와 투쟁을 낳으며, 다른 말로 해서 인간중심의 계층성과 편향성을 만든다.

영이와 동이가 사랑한다는 것에서 중요한 것은 두 사람이 사랑이라는 관계망에 연동되어 사랑의 감정에 이입되는 과정에 있다는 것이다. 쉽게 말해 영이와 동이는 자기 개체 우선이 아닌 사랑이라는 관계망으로 들어올 때 비로소 서로를 소유와 집착에서 벗어나 '서로에게 응답하는 사랑의 감정'(감응 affect)^❶을 향유할 수 있다는 뜻이다. 이런 생각을 개체중심의 사유에 대비해 관계중심의 사유 혹은 '관계망의 세계관'이라고 표현할 수 있다.

❶ 감응(affect)이란 서로에게 응답하는 감정이며, 그 응답을 통해 서로의 행동능력을 변화시키는 관계적 힘이다. 스피노자에서 현대철학자 들뢰즈에 걸친 주요 개념으로써 감정과 변화력을 같이 강조하기 위해 '정동'으로 번역되기도 한다.

관계망은 공감과 감응의 내부작용이다

관계망은 생태 중심의 공생과 응답의 상호세계를 생성하는 근거가 된다. 생태학 교과서에서 이와 비슷한 개념이 있는데, '상호작용 다양성(interaction diversity)'이 그것이다. 그런데 관계망이란 '상호작용'을 넘어서 '내부작용(intra-action)'으로서 관계를 말한다. 영이와 동이를 다시 끌어와서 내부작용의 관계망이 어떠한지 설명해 보자.

영이와 동이라는 두 사람의 개체가 사랑이라는 관계에 빠진다고 했을 때 여기서 사랑의 관계는 두 사람을 맺는 외부적 관계 가운데 하나이며, 그런 외부 관계가 바로 '상호작용'이다. 내부작용은 이미 완성된 영이와 동이가 저마다 사랑 능력을 외부로 표현하는 사건과는 전혀 다르다. 두 사람은 만남과 응답의 과정에서 이전과 다른 존재로 스스로 변화하며, '연인으로서 영이'와 '연인으로서 동이'는 그 관계를 통해 비로소 새로운 사람으로 되어간다. 여기서 창의적이란 내부작용 관계망의 소산물이다. 영이와 동이에게 잠재된 '사랑'의 감응력(affect)이 외재적 상호작용(interaction)이 아니라 내재적 내부작용(intra-action)②의 관계를 통해 비로소 현실화한다는 뜻이다.

생물종에서도 마찬가지다. 꽃과 벌이 만나기 전부터 수분과 꿀의 '내부적 교차-감응성'을 진화의 소산물로 가진 것도 내부작용 관계망의 사례다. 벌에게서 후천적 학습도 중요하지만, 선천적으로 꽃을 찾아가 꿀을 따올 수 있고 꽃 역시 학습 없는 지향성으로 벌을 받아들여 수정한다. 영이와 동이는 후천적 연습이 매우 소중하지만 한편 특별히 배우지 않아도 선천적으로 엄마를 사랑하고 연인을 사랑하고 머나먼 타인에 공감할 수 있는 것이다.

공감과 감응으로 개체들이 묶이는 관계망을 생물학에서 '생태(ecology)'라고 말한다. 생태라는 말의 어원은 개체들의 집(oikos)인데, 그 '집'은 개체들에 앞서 잠재적이었던 자연의

② 내부작용(intra-action)은 최근 신유물론자로 많이 알려진 버라드(Karen Barad)의 개념. 이미 독립적으로 존재하는 개체들이 맺는 상호관계(interaction)에 대비하여, 관계하는 과정에서 개체들 자체가 함께 만들어진다는 뜻으로 사용된다. 관계가 개체들 '사이'에 생기는 것이 아니라, 개체와 그 경계가 관계 속에서 비로소 형성된다.

③ 평평성이란 들뢰즈(Gilles Deleuze) 철학을 재해석한 데란다(Manuel DeLanda)가 자주 쓰는 '평평한 존재론(flat ontology)'에서 따온 말. 인간·동물·식물·사물 등을 존재론적으로 미리 위계화하지 않고, 모두를 동등하게 실재하는 존재자로 바라보는 관점이다. 인간을 세계의 중심이나 특권적 존재로 두지 않으며, 존재가 저마다의 관계와 작용 능력을 가진다고 본다.

내부작용 '관계망'을 뜻한다. 생태학은 생물을 눈에 보이는 개체로 보는 관점에서 벗어나 눈에 보이지 않는 내부작용의 관계망을 공유하는 공부법이다.

생명체 평평성은 작은 것에 귀 기울이려는 생태학적 실존이다

내부작용으로서 관계망을 투시할 수 있으면 비로소 생태계의 평평성^❶과 다중성을 조금씩 엿볼 수 있다. 생태적 관계망의 특성이 바로 내부작용의 관계성에 있다. 관계망으로 얽혀진 개체들은 독점과 위계 대신에 공존과 합생^❶의 진화로 선택됐다. 소유와 권력의 개체중심 세계와 달리 관계망의 공생계는 개체들 사이 계층 없는 평평한 관계로 짜여 있다. 생명의 평평함은 주어진 질서나 명령이 아니라 장구한 생명 진화사를 거쳐온 현존성 그 자체다. 긴 설명 대신에 아래 두 장의 이미지로 평평함의 개념이 어떠한지를 은유할 수 있다.



공통조상으로부터 진화하여 오늘에 이른 생명종의 수평성
출처 최종덕, 《생물철학》 2023 씨아이알. 336쪽

❶ 합생(concrescence)은 철학자 화이트헤드(Alfred Whitehead)의 고유개념. 세계의 여러 존재와 관계들을 받아들여 하나의 새로운 존재로 되어가는 생성 과정을 말한다. '여럿(the many)'이 서로 관계하며 '하나(the one)'로 결합되고, 그렇게 생겨난 하나가 다시 세계의 새로운 여럿에 보태지는 과정이다.

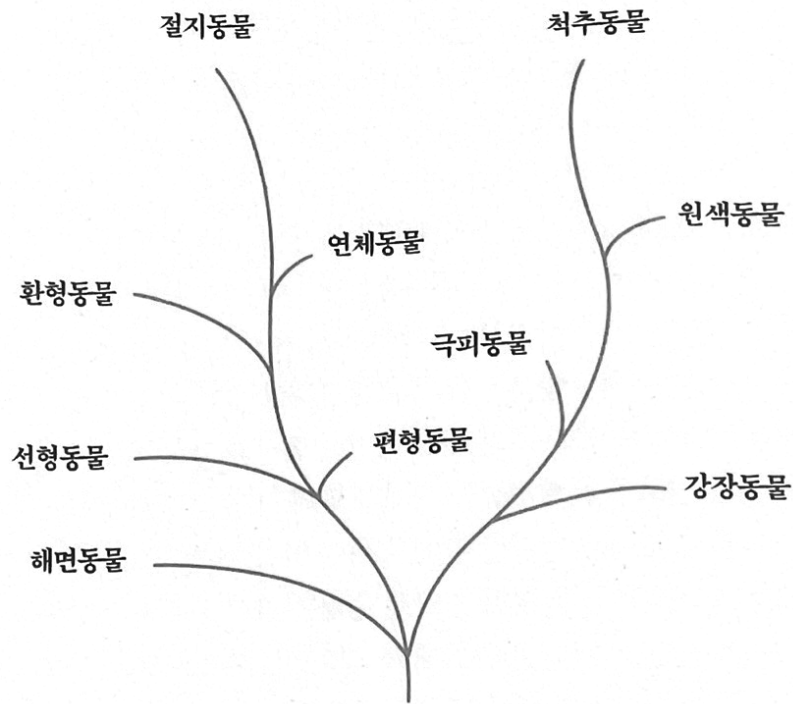


그림 2 수직적 계통수

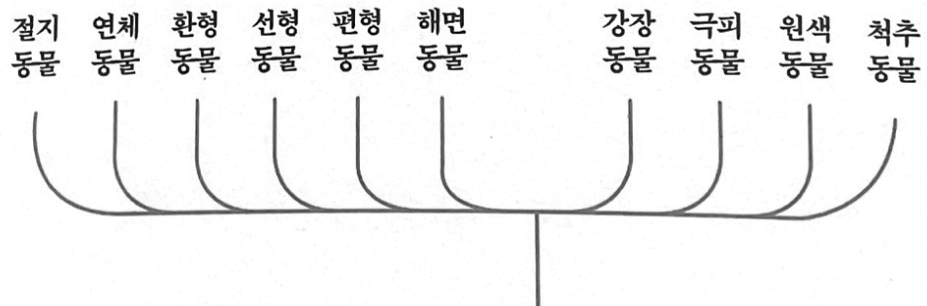


그림 3 수평적 계통수

그림을 어떻게 그리느냐에 따른 계통수 그림의 편견
그래픽 작은것이 아름답다

그림2는 생명종의 분화와 분류를 보여주는 계통수 그림인데, 한결같이 수직적 계통수로 그려지고 있다. 이 그림은 계통수를 어떻게 그리느냐에 따라 우리들의 인식이 왜곡될 수 있음을 보여주는 사례다. 진화사로 볼 때 모든 생명종의 계통은 실제로 그림1이나 그림3처럼 수평적이다. 이를 '생명의 평평성'이라고 말한 것이다.

생명 존재의 평평성은 개체들 사이 동등성을 강조하는 데 그치지 않고 전체와 그 전체를 구성하는 부분들 사이 위계를 설정하지 않으며 우열 비교를 인정하지 않는다. 작은 부분이어도 전체에 대응하는 질적 가치를 지닐 수 있다. 한 마리의 산양과 한 마리의 수달은 양적으로 사소한 부분으로 여겨질 수 있겠지만 산과 강 전체를 반영하는 생명이다. 그래서 하나하나의 생명이 중요하며, 소수의 존재자가 존중돼야 한다. 작은 것에도 귀 기울여 들어야 한다는 뜻이다.

생물다양성은 관계다양성이다

생명의 존재론적 동등성, 생태학적 평평함은 생명종을 다양하게 만들어놓는 진화압력으로 작용하기도 한다. 거꾸로도 마찬가지여서, 생명종의 다양성이 확보될수록 생명종 사이 존재론적 평등성이 보장된다. 존재론적 동등성, 생태적 평평함이 바로 생명종 전체를 풍요롭게(번성하게) 해준다.

생태적 평평함이란 존재론적 평등성을 기반으로 하지만 모든 생명 존재가 똑같다는 말과 전혀 다르다. 생태적 평평함이란 '동일성'을 뜻하지 않고 '차이'가 공존한다는 것을 전제한다. 꽃과 벌은 같기 때문에 공생하는 것이 아니라 다르기 때문에 공생한다. 균과 나무도 서로에게 다르기 때문에 균근(mycorrhiza)^①을 형성할 수 있다. 관계는 차이를 전제로 한다.

우리 동해안에도 서식하는 개복치는 한 번에 알을 최대 3억 개 낳는다. 모두 같은 부모에게서 태어난 형제들이지만, 감수분열과 유전자 재조합 때문에 염기서열 수준에서는 사실상 어느 두 알도 같지 않다. 3억 개의 알은 언뜻 같아 보이지만, 실제로는 차이들이 어우러진 다양성 그 자체다.

꽃과 벌, 균과 나무, 새와 숲, 인간과 장내미생물의 사례에서 보듯, 생명체는 홀로 완결된 존재가 아니다. 오랜 진화 과정에서 서로 영향을 주고받으며 살아왔고, 생명체마다 그렇게 얽힌 관계의 그물에서 하나의 '매듭'처럼 존재한다. 개체로서 생명이 아닌 관계 속에서 생명은 비로소 자기 존재를 생성할 수 있다.

① 균근(mycorrhiza)은 단순히 뿌리에 사는 균을 가리키는 것이 아니라 식물의 뿌리와 균류가 형성하는 공생 관계를 뜻한다.

생태적 관계망의 중요성을
이해하는 것만으로 현실의 생태계를
지킬 수는 없다. 자연의 생태적 관계망은
인간사회의 제도와 정책, 경제적 이해관계와
긴밀하게 얽혀 있기 때문이다

따라서 생태계를 지키려면 자연에 대한
관심을 넘어 우리 사회의 제도와 행동도
함께 바뀌어야 한다

● 공생(symbiosis)은 '서로 돕는다'기보다 '함께 산다'는 뜻. 서로 다른 존재들이 관계를 맺으며
서로의 삶의 조건이 되어주는 것이다.

그래서 생물다양성은 곧 관계다양성이다. 되풀이해서 말하지만 생물다양성이란 단순히 종의 개수가 많다는 것이 아니라 개체들이 놓여진 '관계'가 풍요롭다는 뜻이다. 이렇게 생물다양성과 생명 평평성이 어우러진 생태계가 바로 관계다양성(relational diversity)의 핵심이다.

공생은 관계망의 중요한 진화적 근거이다

개체보다 앞선 관계망을 이해하려면 공생(symbiosis)⁹을 이해하면 된다. 진화는 종 하나, 개체 하나가 혼자 진화하는 과정이 아니다. 꽃의 진화는 벌의 진화와 얽혀 있고 다시 미생물의 진화와 얽혀 있다. 나아가 그런 미생물이 서식할 수 있었던 토양과 기후에 얽혀 있다. 그리고 그런 얽힘의 관계망은 다시 꽃의 진화에 이바지한다. 이렇게 서로를 진화시키는 자연의 힘이 생태적 관계망이고 그런 관계의 진화 소산물이 공생이다.

그런데 공생을 공감·화합·평등이라는 도덕적 가치로만 해석하여 낭만화시키지 않는 것도 중요하다. 공생에는 협력뿐 아니라 긴장·경쟁·갈등도 존재한다. 공생에는 한쪽만 이익을 얻는 기생공생이나 편리공생도 있고 양쪽에 이익을 공유하는 상리공생도 있는데, 그런 구분 자체가 인간 관점에서 판단한 것일 뿐이다.

공생 그 자체의 생태적 의미는 과학으로 다 밝혀지지 않았다. 예를 들어 나와 장내세균의 관계를 인간중심의 이익이나 아니냐의 기준으로 다 밝힐 수 없다는 뜻이다.

공생계는 다수의 생명 개체들이 모여 있는 물리적 공간으로 해명되지 않으며, 인간의 척도로 좋고 나쁘다를 기준 지을 수 없는 깊은 실재의 생태계다. 공생계의 중요한 모습은 인간 중심에서 벗어나 생명의 수많은 타자에게 응답하고 스스로 변화하기를 동참하는 데 있다. 그런 상호-응답과 자기-변화의 힘이 관계망이다.

사회적 관계망 붕괴, 설악산 오색케이블카

생태계를 보전하고 생물종 다양성을 지키자는 말은 개별 생물을 박물관의 표본처럼 보존하는 일이 아니라, 그 생물들이 서로 연결되어 살아가는 관계망을 보전하자는 뜻이다. 예를 들어 어느 지역의 생물종 다양성이 무너지면 관련된 종의 개체들만 사라지는 게 아니라 관계망 자체가 무너지는 것이다. 관계망은 머릿속 관념이 아니라 보이지 않지만 실재한다. 그래서 관계망이 무너지면 해당 개체만이 아니라 관계망 전체에 얽혀 있는 모든 생명이 무너진다.

관계중심 세계관에서 보면 설악산 오색케이블카 설치는 산양이나 작은 짐승같이 주변 개체 동물에만 침해를 입히는 것이 아니라 전체 관계망을 무너트리는 사태로 이어진다는 점에 우리 모두 주목해야 한다. 태백산 천제단 한쪽에 뿌리박은 바늘잎나무 한 그루의 죽음은 한반도 생태 관계망 붕괴를 예지하는 것임을 빨리 눈치채고 대응 행동을 실천해야 한다. 관계망이 무너지면 개체는 생명의 집(oikos)을 잃게 되고 멀리보면 전체 생태계가 무너지기 때문이다.

생태적 관계망과 사회적 관계망은 분리될 수 없다

생태적 관계망의 중요성을 이해하는 것만으로 현실의 생태계를 지킬 수는 없다. 자연의 생태적 관계망은 인간사회의 제도와 정책, 경제적 이해관계와 긴밀하게 얽혀 있기 때문이다. 따라서 생태계를 지키려면 자연에 대한 관심을 넘어 우리 사회의 제도와 행동도 함께 바뀌어야 한다. 예를 들어 설악산 오색케이블카 설치로 관계다양성이 훼손되는 것을 막으려면, 개발을 둘러싼 정책과 이해관계, 의사결정 방식과 같은 사회적 관계도 함께 바뀌어야 한다. 자본과 권력을 탐하는 자기 이익집단의 온갖 무책임한 정략과 보통 시민들조차 '그깟 (설악산 오색) 케이블카 하나쯤이야 뭐 문제겠냐'라고 쉽게 말하는 사람들이 늘고 있다.

이런 무관심과 무책임의 언사들로 붕괴돼가는 사회적 관계망을 되살리기 위해 가장 먼저 필요한 철학적 목표는 나와 다른 생각을 하는 사람들의 마음을 잇는 공감의 관계망을 마음속부터 끄집어내는 행동에서 시작돼야 한다. 다시 말해 자기-주체 관점에서 세상사를 해결하기보다 나와 나의 관계망에서 문제에 접근하는 행동을 말한다.

산양이나 점박이물범의 생태적 관계망이 그렇지만 사회적 관계망도 꽤나 복잡해서 설악산 오색케이블카 같은 난개발이나 핵발전소 같은 문제들이 간단히 해결되지 않고 있다. 문제를 단박에 제거하거나 내 안의 박테리아를 모조리 박멸시킬 수 없을지 모르지만, 그 문제와 박테리아에 끊임없이 응답하고 행동하는 지구력 키우기가 철학적 목표의 신호등이다. 그 신호등은 우선 자기-중심의 시선에서 물러나면 멀찌감치 보인다.

설악산 오색케이블카 건설 구간은 산양의 이동 통로이고 서식지이다. 환경부 지정 멸종위기 야생생물 1급이자 천연기념물이다. 산양을 지키는 것은 공존의 그물망을 잇는 일이다.
2022년 1월 23일 녹색연합이 설치한 무인카메라에 산양 가족이 포착됐다.