

나고야의정서 ‘생물은 돈인가, 환경인가?’

김 경 태¹⁾
환경일보 기자

생물다양성이란 크게 서식지와 그 안의 생물종의 다양성을 말하는 생태계 다양성, 일정 공간내의 생물종의 다양한 정도를 나타내는 종 다양성, 개체간의 유전자의 변이와 다양성을 나타내는 유전적 다양성으로 분류된다.

그렇다면 생물다양성은 왜 중요할까. 바로 인간에게 필요한 식량과 원재료를 공급하는 기능은 물론 미적 감상과 관광 등의 서비스 기능, 물 순환과 기후조절 등을 통해 우리가 살고 있는 지구의 환경을 일정하게 유지하고 있기 때문이다.

아울러 자본주의 사회에서 생물자원은 단순히 환경적 가치뿐만 아니라 경제적 가치를 지닌다. 이 때문에 소유권을 놓고 이용하는 자와 원 소유자 간의 분쟁이 발생하고 기술력에 따라 시각의 차이가 발생한다.

그럼에도 생물다양성에 관한 전 지구적 미래는 그다지 밝지 않다. 생태계와 종, 유전적 다양성 모두 감소하고 있기 때문이다.

실제로 매년 브라질에서 사라지는 산림이 여의도 면적의 3000배에 달하고 이로 인해 아마존 열대우림에서는 매일 100종씩 멸종된다고 한다. 게다가 이런 추세로 생물다양성이 파괴된다면 현재 3000만종에 이르는 생물종이 2100년에는 300만종으로 줄어들

것이라는 경고가 나온다.

생물 종 감소 가속화로 종 다양성 보전에 대한 국제적 공감대가 형성됨에 따라 1992년 리우정상회의에서 생물다양성협약(CBD)이 채택됐고 우리나라는 1994년에 비준했다. 협약의 3대 목적은 생물다양성 보전, 그 구성요소의 지속가능한 이용, 생물유전자원 관



1)KIM, Kyoung Tae, HwanGyeong Ilbo, E-mail: mindaddy@hkbs.co.kr

련 이익의 공평한 공유에 있다.

지난해 나고야에서 열린 제10차 당사국총회에서 2020년까지 ‘생물다양성 보전 전략 계획’ 및 ‘ABS 의정서’를 마련하기로 했다. ABS(Access to genetic resource and Benefit-Sharing)란 유전자원 접근 및 이익을 공유하기 위한 협상이다.

나고야 의정서 채택에 따라 자원을 이용할 국가는 해당 자원을 제공하는 국가의 절차에 따라 사전 승인을 받아야 하고 자원 이용으로 발생한 이익은 상호 합의한 계약조건에 따라 공유하며 관련 규정의 이행여부를 모니터링 하는 점검기관을 설치해야 한다.

나고야의정서는 간단히 말해 “유전자를 제공하는 국가는 이를 이용하는 국가에게서 유전자원 이용 이익의 공평한 분배를 받고 이용국은 제공국에게 투명한 이용절차를 요구할 수 있다”이며 이를 국제적인 구속력을 가진 협약으로 만들자는 것이다.

지금까지는 다른 나라의 생물유전자원을 가져다가 이용하거나 변형해도 아무런 제약이 없었다. 쉽게 말해 먼저 본 사람이 임차고, 경제적 가치를 먼저 발견해 이용한 사람이 돈을 버는 구조였다.

그러나 생물다양성에 관한 협약이 완료되면 생물유전자원은 물론 전통지식을 이용할 때도 사용료를 지불해야 한다.

‘전통지식(traditional knowledge)’이란 전통에 기반을 둔 지적 활동의 산물로 파생되는 산업, 예술 또는 문학적인 결과물을 총칭하며 강원도 산골에서 행해지는 민간치료요법, 인도벽화의 문양, 아프리카 음악 등이 모두 전통지식으로 분류된다. 전통의학의 지식으로 사용되는 의학적 용도에 맞는 생물종 및 원산지, 채집시기 그리고 식물의 어느 부분을 사용할지 또는 약제의 조제, 보관 및 관리방법 등은 수천 년에 걸쳐 밝혀진 것이다. 생물-의약회사들은 지금까지 지역의 전통지

식을 가져다 ‘무료’로 사용해 왔다.

전문가들은 “전통의학 지식이 없었다면 생물-의학 연구자들은 유용한 성분 단 한 가지를 발견하기 위해 수없이 많은 식물을 무작위로 탐색하는 ‘덤불 속 바늘 찾기’와 같은 어려운 과정을 거쳐야 했을 것”이라고 말한다.

총성 없는 전쟁 ‘생물자원’

세계 각국의 생물자원 확보경쟁과 생물주권이 강화되고 있으며 자원 확보에 대한 국제정세에 적극적으로 대응할 필요성이 제기된다. 세계 각국은 생물자원을 활용해 21세기 신산업군의 하나인 생명공학산업을 경쟁적으로 육성 중이다.

생물자원 접근 및 이익 공유(ABS)에 관한 나고야 의정서 채택에 따라 생물자원을 둘러싼 국가 간 경쟁이 본격화될 것으로 전망된다.

서울여자대학교 원예생명조경학과 류기현 교수는 “앞으로 나고야의정서 발효는 국내 생물자원산업 경쟁력 약화와 로열티 및 이익 공유, 특히 문제 등 추가적인 경제적 부담이 예상된다”라며 “나고야 의정서 채택으로 국내 보유 생물자원과 국내고유 토종 생물자원의 현황 파악이 절실하고 생물자원을





활용하는 산업체의 접근 및 활용성 제고가 필요하다”라고 지적했다.

류 교수가 제시한 생물자원 산업화 사례 자료에 따르면 세계 생물자원 산업시장은 2조5000억 달러에 달하며 2009년 세계 생명공학 시장은 전년 대비 5% 성장한 2271억 달러 규모이다. 2009년 국내 바이오산업 생산규모는 총 5조6362억 원으로, 최근 3년간 연평균 21.3%의 급격한 성장세를 보이고 있다.

나고야 의정서를 통해 해외생물자원을 확보할 수 있다는 측면에서 긍정적인 효과가 있다는 주장도 있다. 우리나라는 협력대상국과 국제협력체계를 구축하고 캄보디아, 라오스, 미얀마, 베트남 등과 2010년 기준으로 총 1000종, 10000점 이상 생물자원을 확보했다.

나고야 의정서의 의미에 대해 서울대학교 산림과학부 이우신 교수는 “앞으로 생물유전자원 이용의 국제적 여건이 변화할 것인데 생물자원 부국의 협상력이 커지고 생물유전자원에 대한 주권적 권리 확보 노력이 필요하다”라며 “해외생물자원을 확보하는 것은 생물자원의 산업적 활용을 모색할 수 있고 우리나라 자원과 환경외교의 역량을 강화할 수 있다”라고 조언한다.

해외생물자원 가운데 우선 확보 대상의 기준은 매우 일반적인 종으로 국민의 거부감

이 적은 종, 개체군의 멸종에 영향을 미치지 않는 종, 생물자원의 이용에 대한 전통지식이 축적된 종, 장래 활용 및 이용 가능성이 높은 종 등이며 제외되는 종은 천연기념물, 사회적·종교적·관습적으로 채집 및 포획을 금하는 종, 대상국의 지역적 특성 및 안보상황을 고려한 종 등이 있다.

국제 규약에 맞는 생물자원을 확보하기 위한 전략에 대해 이 교수는 “각 국가별 생물다양성의 수준, 생물종의 소멸현황과 속도, 생물종 소멸에 따른 효과와 영향, 생물자원의 보호 및 활용과 관련된 주요 의사결정자 및 이해관계자, 해당국가의 법질서, 추구하는 생물유전자의 가치 등을 전반적으로 고려한 시스템을 세워야 한다”고 강조했다.

약 700조원으로 추정되는 세계 각국의 생물자원을 둘러싼 경쟁이 본격화될 것이 확실해 보이는 가운데 국내 생물자원산업에 미칠 파급효과에 대한 다각적 분석에 따른 대비가 필요한 시점이다.

그렇다면 우리나라의 생물다양성은 어떤 상황일까? 정부는 ‘2020년까지 인류복지에 기여하는 생물 산업 강국 진입’이라는 비전을 밝혔다. 2020년까지 한반도 생물자원 목록을 6만종까지 확대하고 선진국의 90% 이상까지 바이오산업 기술경쟁력을 향상시켰다는 것이다. 그러나 정부의 의욕과 달리 현실은 요원하기만 하다.

전 세계 3천만종의 생물종 가운데 우리나라 자생생물은 10만 여 종 정도이다. 하지만 국립생물자원관이 2012년 발표한 자료에 따르면 밝혀진 종수는 3만8000종에 불과해 아직도 아는 생물보다 모르는 생물이 더 많다.

유전자원의 경우 우리나라는 세계 6대 보유국이지만 생물자원 산업은 아직까지 낮은 수준이다. 왜냐하면 의약, 식품, 화장품 산업은 그 특성상선진국이 우위를 차지하고 있기 때문이다. 우리나라는 인삼이나 은행잎

등을 제외하면 국내 고유 생물자원을 통한 활용도가 높지 않다.

또한 해외생물자원 의존도 역시 높아 많은 로열티를 해외에 지불하고 있다. 우리나라 식탁의 채소와 과일 60%가 외국 원산지이고 일본산 중군이 국내 중군 시장의 60%를 차지할 정도로 의존도가 높다.

아울러 고유 생물종의 해외 유출 역시 심각하다. 우리나라 토종식물인 ‘수수꽃다리’가 미국으로 무단 유출돼 ‘미스키파일락’으로 개량되고 크리스마스트리로 유명한 우리나라 고유종 구상나무의 사용특허를 독일이 갖고 있어 역수입되는 형편이다. 이에 따라 우리나라는 연간 1조5000억 원을 해외에 로열티로 지불하고 있다.

여기에 연구마저 부족하다. 식물보전기구중 가장 핵심적인 위원회는 세계자연보전연맹(IUCN) 종보전위원회로, 국제정책에 생물다양성 관련 지식을 제공한다. 이 전문가 그룹에 전 세계 7500명이 참여하지만 국내에서 참여하는 전문가 수는 고작 62명에 불과하다. 또한 자연보존에 관한 논문도 우리나라는 국제적으로 많이 뒤쳐져 있다. 2013년



외국저널은 매우 많이 올라오는데 반에 우리나라는 매우 저조하다.

생물다양성에 관한 권리마저 여러 부처가 나눠 갖고 있는 형편이다. 한국법제연구원의 전재경 선임연구원은 “관련 법안이 정부, 중앙행정기관, 관계행정기관 등 용어를 남발하면서도 전담부처를 정하지 않고 ‘공중에 띄움으로써’ 권한과 책임 소재를 불명하게 했다”라고 지적했다.

실제로 환경부가 국회에 제출한 법안 제7조에는 어느 중앙행정기관의 장이 국가생물다양성전략 초안을 작성해 국무회의에 제출하는가에 대한 언급이 전혀 없다.

또한 제9조의 해석상 관계 중앙행정기관의 장이 모두 생물 다양성 조사를 수행할 수 있으며 국가생물다양성센터 또한 부처별로 모두 개별 운영이 가능하다. 이에 대해 전 연구원은 “일관된 국제적 대응이나 효율적인 전략의 수립을 방해하고 예산 집행 면에서도 낭비요인을 낳을 것”이라고 지적했다.

이에 대해 법 전문가들은 “생물다양성법은 국가와 정부, 관련 행정기관 등을 혼용하면서 책임소재를 불분명하게 만들고 있다”면서 “비슷한 사례인 국유재산법을 보면 총괄청으로 기재부 장관을, 관리청에는 중앙관서의 장, 위탁·위임에 관리청을 분명하게 명시했는데 이를 원용하거나 참조할 필요가 있다”고 말했다.

생물다양성은 업무 성격상 환경부가 담당하는 것이 맞지만 현황과약과 보전은 환경부가 맡고, 실제 생물자원의 사용은 농림부, 과학기술부, 국토교통부, 해양수산부 등 관계부처가 나눠 가진 상태다.

따라서 환경부가 총괄하려 해도 다른 부처에서 이를 용납하지 않아 중구난방 식이 될 가능성이 크다는 경고가 나온다. 여러 부처를 총괄하려면 기획재정부나 국토교통부 처럼 힘 있는 부처가 아니고서는 불가능하

다는 분석도 있다.

아울러 환경부 역시 생물다양성과 관련해 책임을 소홀히 하고 있다는 비판도 있다. 다른 부처가 생물자원의 이용에 관한 부처라면, 환경부는 생물다양성을 지키는 부처이기 때문이다.

개발 사업이 환경을 훼손한다고 판단될 때 이를 제지하는 것이 환경부이며 환경영향평가이다. 그러나 4대강 사업으로 멸종위기종이나 천연기념물의 서식처가 파괴됐지만 환경영향평가는 이를 걸러내지 못했다.

또한 환경영향평가와 별개로 생물다양성 훼손에 관한 긴급조치 역시 ‘대규모 훼손 행위에 대해 중앙행정기관이나 지자체가 긴급조치를 취할 수 있다’라는 식의 모호한 규정도 문제다. 한 전문가는 “대규모 훼손은 안 되고 소규모 훼손은 가능한 것이냐, 구분은 어떻게 할 것인가”라고 꼬집었다. 더욱이 자율권 침해라는 측면에서 중앙정부와 지자체의 긴급조치 남발로 행정소송이 끊이지 않을 것이라는 우려마저 제기되고 있다.

결국 생물다양성 훼손의 가장 큰 원인이 개발이라는 측면에서 환경영향평가와 연계해 명확한 기준을 만들 필요가 있다는 지적이 설득력을 얻지만 환경영향평가마저 국책사업에 휘둘리는 형편에 과연 생물다양성과 연계하는 것이 가능하겠느냐는 회의적인 반

응도 있다.

한편 나고야의정서가 생물다양성 제고 차원에서 과연 긍정적인 측면만 있겠느냐는 반론도 있다. 나고야의정서는 쉽게 풀이하자면 ‘이전까지 돈 안 내고 쓰던 유전자원을 돈 내고 써라’라는 협약인데, 그렇다면 돈이 안 되는 생물자원은 무시해도 되느냐는 반론이 나온다.

실제로 인구 증가에 따른 식량 증산이 생물다양성을 위협하고 있다는 지적은 이전부터 있어왔다. 인구 증가는 더 많은 식량을 필요로 했고 그에 따라 수백~수천 년에 걸쳐 점진적으로 이뤄지던 품종개량이 과학의 힘을 빌려 짧은 기간에 이뤄졌다.

그 결과 닭을 포함한 소, 돼지 등 가축들은 좁은 축사에 갇혀 사료를 먹으며 말 그대로 ‘생산’되고 있다. 가축공장을 만들어 가뉘 기르면 방목으로 키우는 것에 비해 공간도 더 적은 공간에서 더 많은 가축의 생산이 가능하기 때문이다.

아울러 품종 역시 하나의 생명체가 온전하게 살아가는데 필요한 기능은 최소한으로 축소하고 ‘식량’으로서의 가치만을 극대화하는 방향으로 개량되고 있다. 좁은 우리에 갇혀 꼼짝달짝 못하는 상태로 사료를 목구멍 깊이 억지로 밀어 넣어 ‘간’만을 키워 만드는 요리 ‘푸아그라’는 거위나 오리만의 이야



기가 아니라 21C 인간의 식량이 되는 모든 가축들의 삶이다.

‘돈’이 되는 동·식물만을 키운다면 그렇지 않은 동·식물은 설 자리를 잃는다. 지금도 식량 생산을 위해 산림을 불태우고 논과 밭을 만들고 가축을 방목하고 있다. 아울러 본래의 ‘진화’가 생물의 생존에 유리한 방향으로 나아가는 것이라면, 인간에 의해 만들어진 ‘개량’은 오로지 식량으로써의 가치만을 극대화시킨 변질된 방향으로 나아가기 때문이다.

일반 시민들에게 “과도한 육식이 지구온난화를 부채질하고 생물다양성을 저해하고 있다”고 아무리 주장해도 먹히지 않는다. 생물

다양성이 어디까지 망가지면 지구의 생태균형이 무너질지는 아무도 모르는 노릇이고 100년, 200년 후에 지구가 위험하다고 경고해야 전문가들을 제외하고는 아무도 신경 쓰지 않는다.

기후변화협상이 국가 간 눈치 보기 끝에 별다른 성과 없이 흐지부지 되고 있는 것처럼 생물다양성과 관련된 협약 역시 ‘돈’이 되는 생물과 관련된 이권투구로 전락하지 말라는 법은 없다. 실제로 한국에서도 생물다양성을 지키는 환경부는 이를 이용하는 부처인 농림부, 국토부, 해수부보다 힘도, 관심도 없다.