

ISO 1400

국제표준화기구인 ISO는 이미 품질 인증제도인 ISO 9000시리즈를 운영하고 있는데 ISO 1400은 환경에 대한 인증제도를 말한다.

환경분야에 대한 국제적 표준화작업은 지난 91년 9월에 '환경전략자문그룹(SAGE)'이 조직되고 그 결과로 93년 6월 TC 207이 발족되면서 시작됐다.

TC 207은 환경관련 국제기준을 심의하고 제정하는 업무를 담당한 기술위원회로서 △환경경영시스템 △환경감사 △환경리벨링 △환경성능평가 △라이프 사이클 평가 △용어 및 정의 △제품규격의 환경적 측면 등 모두 7개의 분과위원회가 있다.

ISO 인증제도 중에서 중요하게 생각되는 것은 환경경영시스템과 환경감사다.

환경경영시스템은 기업이 경영에 있어서 환경적 측면을 일

마나 고려하고 있는가를 평가하는 것이고 환경감사는 이를 얼마나 충족시키고 있는 가를 평가하는 것으로 인증제도의 핵심을 이루고 있다고 볼 수 있다.

이를 통해 기업의 환경관리 실태가 명확히 드러나므로 일정요건을 갖추지 못한 기업은 환경인증을 요구하는 국가에 제품을 수출하는데 큰 지장을 받을 것이다.

적 조

적조란 '어떤 종의 플랑크톤이 급격히 증식해 물의 색을 변화시키는 것'을 말한다.

적조 현상은 대증식한 적조 플랑크톤으로 인해 이 바다에서 국부적으로 일어나는 현상이다.

적조 현상은 세계의 모든 연안수역에서 널리 발생하며 특히 일본의 세토내해, 미국의 캘리포니아, 동남아시아 및 북해 연안에서 자주 발생하고 있다.

최근 우리나라 남해 연안과

서해 및 동해 남부연안수역에서 자주 발생하는 적조 현상은 계절에 관계없이 발생하고 있으며 특히 적조 생물은 규조류에서 편모조류로 바뀌고 고밀도화돼 가는 경향을 보이고 있다.

적조는 81년까지는 7, 8월에 주로 발생했으나 이후에는 4월에도 적조가 발생, 점차 발생하는 추세다.

뿐만 아니라 어떤 해역에서는 12월에도 적조 현상이 관찰되는 등 발생 시기의 폭이 넓어지고 있고 발생 기간도 81년에는 20일 정도였으나 그 후에는 마산만의 정기적조를 제외하고는 보통 1주일 또는 2주일 가량 더 지속됐다.

적조 현상은 그 원인 생물의 구성과 농도에 따라 수산생물로 산소를 소비함으로써 피해를 일으킨다.

환경마크제도

환경오염을 적게 일으키는 상

품에 일정한 '마크'를 부여함으로써 소비자에게 이를 구매하도록 유도하고 상품 생산업자로부터는 환경오염이 적은 상품개발을 유도하려는 제도이다.

이 제도는 1979년 독일에서 시작돼 80년대 후반에 세계 여러 나라로 확산됐다. 독일의 환경마크는 '푸른 천사'.

우리나라는 지난 92년 6월부터 이 제도를 도입해 지난 7월 말 현재 1백34개 업체 2백27개 제품에 대해 환경마크가 부여돼 있다.

환경마크상품은 같은 기능을 가진 다른 상품에 비해 생산, 소비, 폐기 과정에서 환경오염을 적게 일으키거나 에너지 또는 자원을 절약할 수 있는 상품으로 다음과 같은 세가지 조건을 갖춰야 한다.

첫째, 상품 생산과정에서 자원을 현저히 절약하거나 에너지를 적게 사용해야 하며 둘째, 품질이 같은 기능을 가진 상품과

같거나 그 이상이어야 하며 셋째, 상품이 소비되고 난 뒤 폐기될 때까지 자연 중에서 분해가 쉽거나 빈 용기를 다시 회수해 사용할 수 있어야 한다.

리우선언과 ‘의제 21’

인류 최대의 환경회의인 유엔 환경개발회의(UNCED).

우리나라를 비롯한 세계 1백 85개국 정부 대표단이 참석한 이 회의는 92년 6월3일부터 14일까지 12일동안 브라질의 항구 도시 리우데자네이루에서 개최됐다.

이 회담은 회담이 개최된 장소인 리우데자네이루의 이름을 따서 리우회담이라고 불린다.

‘환경적으로 건전하고 지속가능한 발전(ESSD)’이 주제였던 이 회의의 최대 성과는 ‘리우선언’과 ‘의제(Agenda) 21’의 채택이다.

이 회담의 마지막날인 6월14

일 채택됐던 리우선언은 자연과 인간, 환경보전과 개발의 양립을 목표로 한 리우회담의 기본원칙을 담은 선언서다.

전문과 17개 기본 원칙으로 구성돼 있는 리우선언은 한마디로 지구환경보전의 기본 원칙으로 지구환경보전의 원칙이 세대간의 형평성을 고려해야 하고 환경영향평가제도가 국가적 제도로써 실시되어야 하며 여성의 참여를 강조하고 있다.

‘의제 21’은 리우선언의 세부 실천 계획이다.

엘니뇨(ELNINO)

엘니뇨 현상은 적도 부근 동태평양의 해수 온도가 평년보다 섭씨 0.5도 이상 상승하는 것으로서 이 현상이 나타나면 세계적으로 이상 기온이 나타나 기후학자들이 촉각을 곤두세우고 연구하는 기상현상이다. 엘니뇨는 특히 이상 기온을 미리 알려

주는 열쇠가 되는데 이는 스페인어로 '아기예수' 라는 뜻이다. 엘니뇨가 발생한 해에는 페루 해안지역의 해류 순환이 변화, 영양분이 풍부한 하층에서 찬물이 올라오지 못해 정어리 등 어류가 자취를 감추면서 홍어가 겹치는데 이때가 성탄절 전후이기 때문에 주민들이 하나님께 고기가 잘 잡히게 해달라고 기원하는 의미에서 이런 이름을 붙인 것이다. 엘니뇨는 1951년 이후 10회 정도 발생했으며 그 때마다 세계 곳곳에서 이상 기상이 발생했다. 20세기의 가장 강력한 엘니뇨는 1982~1983년에 나타난 것으로 아프리카 지역을 가뭄으로 몰아넣어 수천 명의 사망자를 냈고 유엔 발표에 따르면 전세계적으로 80억 달러 가량의 경제적 피해를 끼쳤다.

숨결—악취는 날아다닌다.

사람코 정도의 냄새 감별력을 지닌 전자코가 외국에서는 식품업을 중심으로 널리 쓰이기 시작한 모양이다. 생선이나 육류 조개 등의 신선도와 부패도를 알아내고 양조회사에 술 양조 과정에 불순물이 섞이지 않았나 냄새를 맡아보며 비스킷 공장에서 비스킷을 태우지 않고 굽도록 감시하는데 전자코를 쓴다.

그러나 이 전자코는 2년 전 프랑스에서 있었던 돼지와 과자 찾아내기 경쟁에서 이기지 못했다. '냄새만큼은 아직 돼지' 인 것이다. 사람과 컴퓨터간의 체스 대결이 두뇌 싸움이라면 돼지와 전자코의 냄새맡기 대결은 감각 겨루기 썸 되는 것일까.

어쨌거나 동물 가운데서도 돼지는 개를 누를 정도로 냄새에 민감한 것으로 알려져 있다. 인간에 비해 두서너배 이상의 예민한 후각을 가졌다 한다.

그렇다 해도 돼지 우리를 연상해 보면 아무래도 돼지는 악취에는 무감각해 보인다. 악취에 관한한 썩은 생선을 골라낼 줄 아는 전자코 쪽이 더 예민하다. 돼지와 달리 사람은 악취를 견디지 못한다. 악취에 함유된 유독 물질에 민감하게 반응하며 대응력도 약하다.

처서가 지나도 맹위를 떨친 울여름의 끈질긴 더위는 악취와 오존주의보 등으로 기억될 것 같다.

지난 8월25일 환경부는 울서울과 수도권에 오존환경기준치를 넘어선 지역과 초과 횟수가 지난해에 비해 각각 3배 이상 6배 가까이로 늘어났다고 발표했다. 여기에 지난 6, 7월에 있었던 인천 악취소동이며 시화호 주변 주민들의 악취 호소도 심각하다. 냄새는 한 곳에만 있는 것이 아니라 바람에 따라 날아다니는 것이어서 서울과 수도권, 지방도시 할 것 없이 곳곳에 악취를 풍기

고 있다.

서울의 최근 10년간 평균기온은 과거 37년간에 비해 섭씨 0.6도 정도 상승 추세를 보이고 있으며 올해는 더위로 하여 그 평균기온을 또 한번 올리는 해가 되고 있다. 더위와 오존주의보 그리고 악취에서 하늘이 주는 메시지를 우리는 읽을 줄 알아야 한다.

〈문화일보 金滄子〉

세계화?—외래 동식물 생태계 위협

화산섬인 울릉도에는 본래 개구리와 뱀이 없었다. 일제 말기 산림보호국 직원이 처음으로 섬에 개구리를 들여와 개울에 넣었다. 이 개구리가 온 섬에 자손을 퍼뜨렸다. 숫자가 급격히 늘어난 개구리들이 마구 못자리를 망쳐 놓을 지경에 이르자 농민들 사이에서 천적인 뱀을 들여와 개구리

를 몰아낼 공리를 하기도 했다.

울릉도 농민들이 논농사를 포기하고 소득이 높은 약초 산채 재배로 돌아선 10년 전부터 서식처를 잃은 외래종 개구리 숫자가 감소하기 시작했다.

화산섬인 하와이에도 뱀이 없었으나 요즘은 화물선을 타고 바다를 건너온 뱀들이 번성하고 있다는 소식이다. 바야흐로 글로벌라이제이션(세계화) 시대를 맞아 외국산 동식물이 화물선 속의 곡물, 사료, 목재 등에 숨어 대양을 건너온다. 이것들이 기항지에 상륙하면 화물트럭에 실려 고속도로 산업도로를 타고 맹렬한 속도로 번식한다.

‘숲속의 깡패’ 청설모는 지금의 노장년 세대가 고무줄총을 들고 숲 속을 쓰다니던 시절에는 볼 수 없었던 동물이다. 청설모는 수가 급격히 불어나 새, 새알, 다람쥐, 호두, 잣, 밤, 도토리, 상수리 등을 닥치는 대로 먹어치우고 있다. 수입목재에 숨어 들어

왔거나 주한 외국인이 애완용으로 기르던 북미산 다람쥐가 뛰쳐나와 번성한 것으로 추정되고 있다. 70년대에 양식용으로 들어온 황소개구리,

75년 한국 하천에 방류된 베스와 블루길 등도 토종 어류와 양서류를 포식하며 담수 생태계를 위협하고 있다.

농천진흥청 조사에 따르면 외래잡초의 경우 80년 2백9종에서 지금은 3백종으로 43.5% 늘어났다. 번식력이 강한 외래 동식물이 상륙, 일단 종자를 퍼뜨리기 시작하면 토종 동식물을 밀어내고 생태계를 크게 바꾸어 놓는다. 이것을 제거하는 데는 울릉도에서 경험한 것처럼 오랜 세월이 걸린다. 이러다가는 산천초목이 외래종으로 뒤덮일까 두렵다.

〈동아일보 '97. 9. 26〉