

담수호

호수는 염분의 농도에 따라 5백ppm을 기준으로 담수호와 염호로 구분되는데, 호수에 녹아 있는 무기염류의 합계가 1ℓ 당 5백ppm 이하인 호수를 담수호라 한다. 화산지역 일부 호수나 석호, 건조지역의 내륙호 등을 제외하면 대부분의 호수는 담수호다. 담수호는 호수의 밀도가 수온에 지배되므로 전순환호가 되는 경우가 많다. 전순환호란 호수 수원의 계절변화 상태에 따라 호수의 전층이 순환하는 것으로 온대호, 열대호, 한대호로 구분한다. 낮은 위도지방의 열대호 중에는 연중 계속 순환하는 경우도 있다. 담수호에 영양물질이 과다 유입되면 부영양화를 일으키기도 한다. 시화호의 오염은 대표적인 사례라고 할 수 있다.

대기 대순환

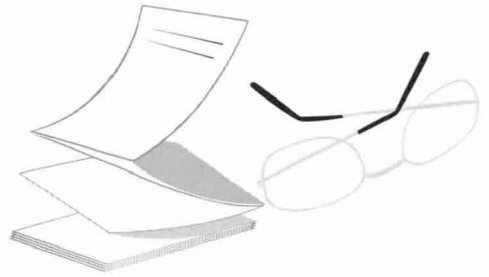
지구를 감싸고 흐르는 대기의 순환 운동. 대순환의 형성과정은 복잡다단하다. 우선 일사에 의한 지구의 가열은 적도에서 최대, 양극에서 최소다. 지표나 대기 방사로 인한 냉각의 위도차이는 매우 작다. 이 결과 남북 기온차에 의해 대규모적인 대류순환이 일어나고, 지구의 자전 및 원심력의 영향으로 동서 방향운동으로 바뀌어 상공에서 편서풍이 발달한다. 일정수준으로 넘으면 편서풍의 흐름이 불안정해져 파동이 생기고, 열을 남쪽으로 보내 온도차를 완화시키기 때문에 편서풍은 약해진다.

대기

지구의 중력에 의해 지구와 함께 회전하고 있는 기체를 의미한다. 두께가 5백km 정도이며, 태양에서 오는 유해한 자외선이나 고에너지 입자를 차단하는 동시에 우주로 방출되는 것을 막아준다. 대기는 혼합기체로 가장 많은 성분은 전체의 약 78%를 차지하는 질소이고, 산소는 약 21%, 나머지 1%는 아르곤·이산화탄소·수증기·오존 등이다. 중간권계면인 약 85km까지는 질소와 산소의 조성비가 변화하지 않지만 이 부분을 넘어서면 광해리 때문에 다량의 산소분자가 원자로 변환된다. 1백 10km 부근의 상공에서는 분자확산작용 때문에 무거운 분자와 가벼운 분자가 분리됨으로써 평균분자량은 상공으로 갈수록 감소한다. 고도 1천km 이상에서는 헬륨과 산소가 주성분이고, 초고층 대기에서는 태양복사 자외선과 X선에 의한 광전리작용으로 하전입자가 생성되어 전리층을 형성하고 있다. 하층 대기에는 수증기의 응결 또는 승화로 생긴 물방울이나 빙정, 해수의 비말에서 방출된 염화마그네슘 등이 염류, 화산재, 황산, 화분, 미생물에 미량 함유되어 있다. 대기권은 높이에 따라 성질이 달라서 몇 개 층으로 구분될 수 있다. 대기조성비에 따라 구분하면 고도 약 80km까지는 변화하지 않고 구성분자가 잘 혼합되어 있으므로 균질권이라고 하며, 80km 이상에서는 조성비가 높이에 따라 변하므로 비균질권이라고 한다. 균질권 중 상부성층권과 중간권에서는 태양복사 자외선과 오존, 산소의 광화학반응 등이 일어나므로 화학권이라 부르기도 한다. 대류권은 온도가 고도 1km 상승할 때마다 5~6℃씩 내려가는 층으로서 높이는 지상에서 10km에 해당한다. 태양복사열에 의해 불안정해진 대기층에 대류가 발생하고, 상승기류에 따라 대기의 수증기가 응결하여 구름이나 강수와 같은 일기현상으로 나타난다.

대량폐기

현재 자본주의의 거대한 생산력이 산출해 낸 생산물을 사용한 뒤 폐기시킨 제품. 혹은 사용이 끝난 제품의 대량발생 현상을 말한다. 이러한 현상을 단적으로 나타내는 것이 바로 쓰레기 문제다. 과거에 쓰레기의 대부분을 차지하던 날쓰레기는 오늘날 극히 일부에 불과하고 공업 제품이 그 주류를 차지하게 되었다. 그 중에서도 종이 쓰레기 증가가 두드러지는데 대도시 쓰레기의 반 가까이를 차지하고 있다. 사무자동화에 따른 종이 사용량 증가와 광고, 선전 용지 급증이 주원인이다. 대량폐기물은 종이나 음료수 깡통 같은 소모품에만 국한된 것이 아니다. 텔레비전, 냉장고, 세탁기 등 내구 소비재의 경우 사용 가능한 제품의 폐기물이 최근 급격히 증가하고 있다. 또한 산림이나 들판에까지 건설 폐재가 벌려지고 있는 실정이다. 내구성 소비재의 대량생산, 대량판매는 사용 가능한 물건의 대량폐기에 의해 성립된다. 이제 노동 생산물과 자원의 낭비는 과거에는 상상조차 할 수 없었던 단계로 접어들었다.



대기오염원

자동차, 각종 공장, 화력발전소, 가정 등의 난방, 항공기, 선박 등이 대기오염을 일으키는 원인이며, 이 가운데 일산화탄소와 탄화수소를 가장 많이 발생시키는 것은 자동차이다. 또 질소산화물과 유황산화물을 가장 많이 발생시키는 것은 공장 및 화력발전소이다. 환경부가 1989년 한 해 동안의 지역별 기름과 석탄 사용량을 오염물질 배출량으로 확산, 용도별로 분석한 결과, 서울과 대구의 대기오염은 연탄이 주범이지만 부산, 인천, 경북등에서는 산업시설이, 제주에서는 화력발전이 주요 오염원인 것으로 나타났다. 연탄난방이 줄어들어 따라 연탄의 대기오염기여도가 갈수록 줄어드는 반면, 공장 등 산업시설은 보다 중요한 오염원이 되고 있는 것으로 나타났다.

대륙이동설

대륙지각이 해양지각으로 떠올라 서로 위치를 바꾸어 이동하였다는 설. 대서양을 낀 양쪽 해안선의 평행선을 근거로 하는 설인데, 한동안 무시되다가 최근들어 수많은 학자의 관심을 모으고 있다.

대순환모델

지구상의 위도, 경도, 고도 등 3차원 공간의 기온, 기압, 바람, 수증기, 해수온, 토양수분, 설빙, 강수, 방사, 그 밖의 기후변동에 관한 물리량을 예측하는 수치예측모델. 기후변동에 관한 물리적, 화학적, 생물학적 과정을 포괄적으로 설정하는 고도의 모델이기는 하지만 그 설계·계산·결과 분석에는 고도의 지식과 기술 그리고 막대한 경비가 소요된다. 또한 복잡한 모델에 해양 순환 모델을 조합한 대기·해양 결합 모델도 있다.