



대기오염과 건강

1

문명의 이기라고 하는것은 생활에 엄청난 편의를 제공해주고 있다. 그러나 이런편의의 뒤안길에서는 무서운 독소를 내뿜고 있는것도 사실이다. 그 독소를 우리는 공해라고 부른다. 공해의 문제를 거론하기 시작한것은 어제 오늘의 이야기가 아니다. 산업혁명이후 급격히 변화한 산업구조가 몰고온 부산물이 공해이므로 그 역사가 길다고 보아야 한다. 공해로 인해 쾌적했던 자연환경이 파괴되면서 인간의 삶은 문명의 이기가 가져다 주는 것 이상으로 고통을 당하게 되었다. 공해로 인해 육체는 질병에 대한 저항력을 상실하여 예전에는 들어보지도 못했던 각종 질병에 시달려야만 하게되었다. 결국 우리는 그만큼 댓가를 지불할 수 밖에 없다는 자연의 이치를 체험하고 있는것인지도 모른다.

최근들어 환경을 파괴하고 우리의 건강을 위태롭게 하는 현상이 우리주위에 매우 빠르게 그리고 대규모로 확대되고 있다. 그 결과 지구의 대기와 물, 그리고 토양의 자정능력과 균형이 파괴되어 생태계의 다양하고 오묘한 조화는 돌이킬수 없는 혼란에 빠져들고있는 것이다. 현재 우리나라의 대기오염도는 매우 높아 그위협성의 심각성은 이미 중증이다. 굳이 복잡한 수치를 들먹이지 않더라도 서울등 주요도시의 대기오염은 시민들에게 불쾌감을 주는 차원을 넘어 건강에 피해를 입히는 단계에 이르렀다. 대기오염의 원인은 20여종의 물질이 원인

조일성 /본협회 홍보부장

이 되고있는데 이중에서도 일상생활에서 쓰이고 있는 연탄에서 주로 배출되는 아황산가스와 먼지, 그리고 자동차 배기가스 등이다.

2

그중에서도 우리나라의 대기오염도는 아황산가스오염도로 기준되는데 이는 연료로 연탄을 많이 쓰는 우리나라의 특수성에 기인하며, 아황산가스의 오염은 연료사용이 급증하는 겨울철에 집중적으로 악화되며, 하루중에는 아침7~9 저녁6~8시에 오염도가 높고 정오무렵에 낮아지고 있어 연료사용량 증가가 아황산가스오염과 정비례함을 극명하게 보여주고 있다. 이러한 대기오염의 피해사례중 세계적으로 가장 널리 알려진것은 런던 스모그사건. 52년12월4일부터 런던에는 스모그가 짙게 깔리기 시작, 6일부터는 2~3m앞도 내다볼 수 없을만큼 짙어졌다. 비행기는 발이 묶였으며 대낮에도 불을 켜놓아야만 했다. 바람은 한점도 없고 습도는 높아 시민들은 눈물과 기침으로 고통을 겪었으며 기관지계통의 환자가 늘어났다. 런던 시내를 스모그가 뒤덮고 있던 닷새동안 4천명이 숨지고, 그뒤에도 두달 동안 8천명이 숨졌다. 참사의 원인은 가정과 공장의 연료에서 나온 아황산가스로 0.75ppm까지 올라갔던 것으로 타나났다. 또한 56년에도 런던에 짙은 스모그현상이 일어나 1천여명이 숨졌고 62년에는 각지에서 3백40명이 목숨을 잃었다. 30년 벨기에의 메즈지역에서는 아황산가스와 일산화탄소등의 영향으로 만성심폐질환자 60여명이 숨졌고 48년 미국 펜실베니아주의 도노라에서는 아황산가스 0.32~0.36ppm농도에서 20명이 숨졌다. 이런 대형참사는 바람이 거의 없어 대기의 순환이 안되는 특수한 기상조건과 아황산가스 농도가 0.35~0.75ppm정도로 극심한 상태에서 발생한 것이다.

3

대기오염물질중 가장 해로운 것은 아황산가스이지만 일산화탄소, 질소산화물, 탄화수소, 옥시던트, 먼지등도 인체에는 물론 동식물, 건물에까지 피해를 입힌다. 대기오염물질은 주로 눈과 호흡기계통에 영향을 미쳐 만성기관지염, 폐렴, 폐기종, 천식, 진폐증등을 유발하거나 악화시킨다. 얼마전 국립환경연구원에서는 아황산가스 0.05ppm이상의 상

태가 1년이상 지속되면 호흡기 질환이 생기며 0.15ppm에서 1시간 운동하면 폐기능 장애를 일으키고 기관지, 천식환자가 발생한다는 연구결과를 발표한 바 있다. 또한 먼지도 일일 환경기준인 m³당 3백mg을 초과하면 기관지염환자의 증상이 급속히 악화되고 병약자나 노인의 사망율이 늘어난다고 밝히고 있다. 따라서 현재 서울의 대기상태는 호흡기질환을 초래하거나 악화시키며 운동하는것이 오히려 해롭다는 결론이다.

그렇다면 우리는 쾌적한 자연환경을 위해 무엇을 해야 하는가? 먼저 깨끗한 공기를 만들고 유지하는데 힘을 기울여야 한다. 그래서 아황산가스의 주범인 연탄을 대신할 대체연료 정책을 적극 추진해야 하고 급증하는 자동차에도 정화장치를 부착토록 해야 한다. 이에 적극적인 정책과 투자를 아끼지 말아야 한다. 그래야 지구생태계의 파괴를 막을 수 있고 싱싱한 녹색의 미래를 건설할 수 있게 된다.*