

해 칠산바다에 위치한 섬으로 영광원전에서 직선거리로 20km 정도 떨어져 있으며 지난 98년 12월에도 방사능 폐기물 시설 유치를 관계기관에 희망했다. 그러나 영광군 관계자는 “자치단체는 물론 지역 반핵 단체와 상당수 주민들이 시설 유치에 반대하는 입장을 보이고 있다”고 밝혀 향후 처리에 관심이 모아지고 있다. 전남도 관계자는 “주민들이 유치를 희망하더라도 지방의회의 동의서를 첨부하도록 신청 요건에 규정돼 있다”며 “영광군 등 관계 기관과 협의, 처리할 방침”이라고 말했다. 산자부는 지난 6월말 60만평 규모의 폐기물 처리 시설 부지를 제공하는 지자체에 대해 2500억원을 지원하겠다고면서 폐기물 처리 부지 공모에 나섰다.

〈국민일보 2000/08/17 21면〉

해외과학기술동향

비행기내 승객간 방사선 피폭 양을 동일하게 하는 방안

자연 방사능이 점점 더 주목받고 있는데 이에 몇 가지 이유가 있다. 자연 방사능은 일반 대중에게 가장 큰 기여를 하는 방사능으로 피폭량은 방사선원에 따라 크게 다르다. 같은 방사선원이라 하더라도 위치에 따라 다르게 되는데, 비행기 승무원이나 승객이 그 대표적인 예이다. 우주방사선은 물체를 너무 잘 투과하는 성질이 있어 어디에 있어도 피폭을 벗어날 수가 없다. 비행기 승객들이 받는 우주방사선 피폭 양을 줄일 수 있는 유일한 방법은 비행기 고도를 낮추거나 비행시간을 줄이는 것이다.

파리에서 런던으로 여행할 경우 받는 방사선량은 수십 μSv 정도에 지나지 않는데, x-선 촬영시 보통 150-200 μSv 의 방사선에 피폭된다. 초음속 비행기로 여행하나 음속이하로 여행하나 피폭량은 비슷하는데, 이는 초음속 비행기의 고도가 높아 단위 시간당 받는 방사선의 양이 높기 때문이다.

영국 방사선보호 위원회의 고시자료 211번에 따르면 승객 자신이 방사선 방호 역할을 하게 되는데, 복도 쪽에 앉은 승객이 창가에 앉은 승객보다 방사선을 더 적게 받는다고 한다. 따라서 승객간에 자리를 바꾸어 앉으면 승객간의 피폭 양을 동일하게 만들 수 있으나, 장시간 비행도중 승객을 깨우는 등의 번잡함으로 인해 피폭 양을 동일시하는 것은 일반적이지 못하다. 대안으로 이송장치를 통해 자리를 좌우나 상하로 바꾸게 할 수 있다. 좌석이 300개인 경우 45분만에 자리를 재배치할 수 있다. 물론 짧은 여행에서는 불필요하다. 식사나 음료 제공은 셀프서비스로 진행될 수 있어 승무원이나 복도가 필요 없게 된다. 이로 인해 비행기 크기는 줄어들어 연료를 절약할 수 있다.

이는 한가지 설계 예인데, 실용주의자들은 비행도중 받는 방사선의 양이 지표에서 받는 자연방사선 양보다 훨씬 적어 비행기내에서 승객간의 방사선 피폭 양을 동일시하기 위한 비행기 내부의 설계를 가치 없는 것으로 생각하기도 한다.

[출처 : <http://www.indiaserver.com:80/thehindu/2000/08/17/stories/081700> : 2000년 08월 17일]