**<글로벌 기후변화와 에너지문제> 과제 1**

2. 기후변화 현상과 원인에 대해 설명하고, 우리가 일상생활에서 경험하는 기후변화의 영향에 대해 설명하시오.

1. 먼저 기후변화 현상은 여러 요인으로 인해서 지구의 기온이 상승하는 현상입니다.

대표적인 것으로 온실 효과가 있는데 태양 복사 에너지가 지구로 방출되면 일부가 대기에 흡수되어서 대기온도가 상승되는 효과를 말하는데 자연적으로 이루어지는 온실효과는 긍정적인 역할을 하지만 온실 가스 증가로 인한 추가적이고 **인위적인 온실효과**는 문제가 발생합니다. 이러한 인위적인 **온실효과의 원인**은 **온실가스**가 가장 크다고 볼 수 있는데 이 온실가스는 대기 중에 배출되면 거의 100년 이상 남아있기 때문에 큰 문제가 됩니다.

주요 배출원으로 먼저 온실가스의 2/3에 해당하는 [[1]](#footnote-1)**이산화탄소**는 화석연료 사용이나 나무가 이산화 탄소를 흡수하는데 산림 벌채로 인해 이산화탄소를 흡수할 나무가 줄어듭니다. 이산화 탄소는 대기 체류 기간이 5~200년으로 상당히 길고 2011년기준 산업혁명 이전과 비교했을 때 약43%가량 증가했습니다. 그리고 논농사(혐기성 발효) 와 가축사육(소의 되새김질로 배출)으로 인해 발생하는 [[2]](#footnote-2)**메탄가스**는 전체의 15%를 차지합니다. 메탄가스는 대기체류기간이 12년 정도 되고 산업혁명이전에 비해 149.7% 정도 증가해 가장 많이 증가한 가스입니다. 이 두가지가 온실가스에서 가장 많이 차지하고 있고 이외에도 질소비료를 사용하면서 발생하는 [[3]](#footnote-3)**아산화 질소**, 에어컨, 냉장고의 냉매로 사용되는 수소불화탄소, 반도체 정밀가공에 사용되는 과불화탄소, 고업전기를 다룰 때 사용하는 육불화황이 있습니다. [[4]](#footnote-4)**수소불화탄소, [[5]](#footnote-5)과불화탄소, [[6]](#footnote-6)육불화황** 이 3가지를 **F가스**라고 칭하는데, 대기 체류기간이 45~260년으로 가장 길고 산업혁명 이전에는 아예 없던 가스라서 증가율도 증가율이지만 지구 온난화에 기여하는 정도를 나타낸 수치, 즉 GWP가 가장 크다는 특징이 있습니다.

추가적으로 국내에서는 규제되지 않는 가스가 있는데 디스플레이, 반도체 제조 공정에서 사용되는 삼불화질소가 있고 과거에 냉매로 사용됬으나 이제는 사용이 금지된 프레온가스도 이에 포함됩니다.

1. 이러한 기후변화로 인해서 여러 측면에 영향을 미치는데 그중 우리가 일상생활에서 경험할 수 있는 것은 **폭염**으로 인해 열사병이 증대하는 것이나 **태풍**이 자주 발생하는 것, **한파**나 **폭설** 등이 있습니다. 특히 우리나라는 2018년 1월말의 한파나 2018년 여름철 폭염이 가장 심했습니다. 기후변화로 인해서 미치는 영향은 이외에도 여러가지가 있지만 일상생활에서 경험할 수 있는 건 이와 같이 태풍이나 폭염, 한파가 대표적이라고 할 수 있습니다.

1. CO₂ [↑](#footnote-ref-1)
2. CH₄ [↑](#footnote-ref-2)
3. N₂O [↑](#footnote-ref-3)
4. HFCs [↑](#footnote-ref-4)
5. PFCs [↑](#footnote-ref-5)
6. SF6 [↑](#footnote-ref-6)