

새로운 친구 원자력



허 선 아

(순천여자고등학교 2학년)

하루의 일과를 마치고 책상앞에 앉았다. 피곤했지만 차분히 일과를 반성해 보고 싶었다. 지리시간, 에너지자원의 빈약함을 강조하시며 새로운 대체에너지의 개발이 시급하다고 하시던 선생님의 말씀이 귓가에 아직도 쟁쟁 울리는 듯했다.

그러다가 그대로 엎드려 잠이 들었었나 보다. 갑자기 방 한 구석이 무엇인가에 의해 환해지더니 그 빛이 나에게로 다가왔다. 빛의 중심에는 덜 다듬어진 행성처럼 울퉁불퉁한 구가 있고, 그 주위를 마치 혜성처럼 빛을 그리며 위성들이 돌고 있었다. '저게 뭐까?' 하고 이상히 여기고 있으려니, 아니 이게 웬일인가! 그 빛이 나에게 말을 하는게 아닌가.

"안녕하세요. 저는 원자력이라고 합니다. 오늘 밤 아가씨를 모셔 갈 곳이 있습니다. 그 곳에서는 아가씨께서 궁금해하시는 일들이 벌어질 것입니다. 자, 이제 눈을 감으십시오."

나는 무슨 말인지 알지 못하였으나, 그의 말대로 따르기로 했다.

이상한 소리가 뽁뽁거리다 멈추자, "이제 눈을 뜨십시오"하며 원자가 말했다. 그 곳은 하얀 증기가 안개처럼 깔려있고 돌레에는 이상한 연기가 숲을 이루고 있었다. 중앙에 원탁이 놓여있고 돌레에 네 사람이 앉아 있었는데, 그들 앞의 패를 보니 각각 석유, 석탄, 천연가스, 우라늄이라고 쓰여져 있었다.

얼굴이 온통 검게 빛나는 석유가 말했다. "자, 지금부터 나의 후계자를 선출하겠오." 그러자 석탄이 "우선 앞으로의 각자의 수명을 겨루어 봅시다"하며 자신만만하게 말했다. 석탄은 "나는 앞으로 2,900년간 살 것이오"하고 미소를 지으며 말했다. 다음은 천연가스가 48년 우라늄은 45년간 살 수 있다고 했다.

수명겨루기가 끝나자 석유가 말했다. "수명은 석탄이 단연 앞서는구려. 그러나 실질적인 화력의 세기가 더 중요하오." 석유의 말이 끝나기가 바쁘게 석탄이 "나는 1kg당 2.3kWh요." 하고 말했다. 다음엔 천연가스가 석탄에게 나무라듯이 "그렇다면 석탄은 석유의 1kg당 4.6kWh에도 못 미치지 않소. 나는 1kg당 5.0kWh요"하고 말했다. 마지막으로 우라늄이 "난 1kg당 56,000kWh요"하고 말하자 모두들 눈이 휘둥그래지며 "아니, 그건 석유라면 55만 개론, 석탄이라면 3천톤에 해당하는데……"하며 감탄하였다. 우라늄은 웃으면서 "네, 그렇습니다. 저의 원자핵에 중성자가 부딪치면 파편으로 쪼개지면서 막대한 열에너지를 내고 여기서 튀어나온 또 다른 2~3개의 중성자가 다른 원자핵에 부딪쳐 연쇄적으로 핵분열을 하게 되죠. 이때 나오는 열에너지로 전기를 생산하게 되는 것입니다"하고 말했다.

우라늄의 설명이 끝나자 석유가 "그럼 그 이용율과 뒤통리 문제를 알아봅시다"하고 제안하였다. 이번에는 석탄은 조용해졌고 천연가스가 먼저 말을 꺼냈다. "그 문제에 대해서는 석탄은

할 말이 없을 것이요. 산업혁명 이후로 석탄은 증기기관의 동력원이 되었고 또한 현재도 화력 발전으로 인간에게 전기를 공급하고 있으. 그러나 사용후의 그 찌꺼기로 인해 얼마나 자연을 오염시켜 왔습니까? 석탄이 연소하는 과정에서 탄소, 황 및 탄화수소류는 산화되어 CO₂, SO₂를 만들어 대기오염의 원인이 되고 있으. 아무리 수명이 길더라도 인간들은 더 이상 석탄을 동력원으로 사용하려 하지 않을 것이요. 이제는 석탄대신 나 천연가스가 더 깨끗하게 인간에게 공급될 것이요” 의기양양하게 천연가스가 말한 데 이어 우라늄이 입을 열었다.

“우선 우라늄의 이용을 나열해 보자면 동력뿐 아니라 의료, 농업, 공업, 수산 등에 널리 이용되고 있습니다. 동력을 이용한 원자력발전, 교통기관에 이용되어 원자력선을 만들어 냈고, 원자력기관차나 원자력로켓도 개발할 예정입니다.

또 그 열원으로 지역난방, 해수의 민물화로 식수로 사용하는 것 등이 있고, 거기서 나오는 방사선으로 암치료와 각종 질병진단, X선검사, 독성약품탱크의 준위측정, 공해측정 또 농업적 이용으로 콩, 보리, 벼 등의 품종개량과 식품보존, 사료연구에도 이용되고 있습니다.” 석유가 “음! 과연 현대과학이 만들어낸 에너지답구나” 하고 감탄하자, 천연가스가 “그러나 원자력발전은 위험성이 많습니다. 핵폭탄을 보아도 알 수 있지 않나요?”하며 공박했다. 그러나 우라늄은 침착하게 설명해 나갔다.

“핵폭탄과 원자력발전에 쓰이는 우라늄은 엄연히 다릅니다. 핵폭탄은 우라늄235의 성분비를 100%에 가깝게 농축시켜 사용하는 것이고, 원자력발전은 우라늄235의 성분비를 겨우 2~4%정도로 농축시킨 것을 사용하므로 절대로 폭발을 일으킬 우려가 없습니다.

그때까지 묵묵히 앉아있던 석탄이 우라늄에게 물었다. “발전과정중의 오염물질 유출방지에 대해서는 어떻게 했습니까?” 우라늄이 답하기 시

작했다. “원자력발전소의 부지는 몇년간에 걸친 정밀조사에 의해 어떠한 지진이나 외부의 충격에도 대처할 수 있도록 단단한 지반위에 몇겹의 두꺼운 콘크리트로 견고하게 설계되어 있습니다. 원자로 내부 설계도 어떠한 위험에도 대처할 수 있도록 되어 있으며, 원자로 용기는 5겹의 각각 다른 벽으로 싸여있어 주위환경으로의 누출이 사실상 거의 불가능합니다. 또한 발전후 찌꺼기는 재처리되어 방사능감시장치를 거쳐 안전하게 처리, 보관됩니다.” 우라늄의 답변이 끝나자 모두들 감탄하여 박수를 쳤다.

박수가 끝나자 석유는 “나는 이제 길어야 10년을 버틸 것 같지 않소. 우라늄은 나의 후계자로서 손색이 없군요. 앞으로 새로운 에너지-태양에너지나 핵융합 등-가 개발되어 실용화되기까지 그 임무를 성실히 수행해 주기바랍니다” 하며 우라늄과 악수를 했다. “감사합니다”하는 우라늄의 소리와 함께 그들은 짙은 안개에 휩싸여 버려서 볼 수 없었다.

그때 원자가 나타나 나에게 말했다. “아가씨, 어때요?” 그러나 나는 무슨 말을 해야 할지 몰랐다. 내가 망설이고 있으려니까, 원자가 “인간들은 원자폭탄의 선입견때문에 원자력하면 두려움을 먼저 느낍니다. 그러나 그것을 잘 이용하면 지구를 멸망시킬 무기가 아니라 인류를 구원해 줄 에너지자원이 되는 줄은 모릅니다. 이제 인류와 원자력은 서로 친구가 되어야 합니다. 인류의 평화를 위해서……”라고 말하고선 저 멀리 별동별처럼 사라져갔다.

나는 무슨 말인가를 의치려고 하다가 벌떡 일어났다. 꿈이었나? 그러나 아직까지 귓가에 쟁쟁 울려오는 소리는 있었다. “인류의 평화를 위해서!!”

