

바다는 우리의 어머니, 그 검은 눈물 닦아내야...

한국환경정책·평가연구원 원장 정희성



지구상의 생명체는 약 35억 년 전에 바다의 심연에서 출현하였다. 높은 온도와 산도 그리고 염도를 지닌 심연에서 초기의 세포들이 형성되었다고 보는 것이 생명의 근원에 대한 가장 유력한 학설이다. 이어 약 15억 년 전에 최초의 다세포생물인 해양식물이 출현되고 잇따라 진균류, 무척추동물, 그리고 척추동물 등으로 이어지는 생명체들이 등장하였다.

지구의 육지에서 생명체가 살 수 있게 된 것은 광합성을 하는 시노박테리아가 출현하여 대기 중의 이산화탄소 농도를 감소시켜 주면서 시작되었다. 광합성을 하는 바다 식물들이 이산화탄소, 물, 빛을 이용하여 자신의 성장에 필요한 탄수화물을 만들고 산소를 뱉어내게 된 것이 계기가 된 것이다. 이렇게 배출된 산소들이 대기 중에 방출되어 그 농도가 풍부해지고 이 산소는 자외선에 의해 분해·결합되어 오존으로 변환되었다. 대기 중에 형성된 오존은 성층권으로 올라가 오존층을 형성하여 생명체에 유해한 태양으로부터 오는 자외선을 차단시켜 주었다. 생명체가 물속이 아닌 물에서도 생존할 수 있는 지구환경조건이 형성된 것이다. 바다에서 살던 생물들이 육지로 옮겨오게 된 것은 지금으로부터 약 4억 년 전이다.

이렇게 보면 바다는 지구상의 생명체에게는 어머니와 같은 존재이다. 생명체를 형성하고 생명이 살 수 있는 기후조건을 만들어 주는 곳이기 때문이다. 바다가 생명체의 원천이고 진화의 온상이다 보니 전 세계 생명체의 90% 이상이 바다에서 발견된다. 바다가 지구상의 생명계를 받쳐주는 유전자원의 보고라는 의미를 지닌다. 뿐만 아니라 바다는 높은 생산성을 지니고 있어 인간에게는 식량을 제공하는 거대한 하나의 농장이다. 지구상의 60억 인구 중 35억 이상이 일차 식량자원을 바다에서 얻고 있으며 그 비중은 계속 증가하고 있다. 산업혁명 이후 인간이 화석연료를 사용하여 배출하고 있는 이산화탄소의 절반 이상도 바다가 흡수해 지구 기후의 급격한 온난화를 막아주고 있다. 생명의 출발점이었던 바다는 인간에 도전과 안식을 주는 여가·위락 공간으로서도 중요한 의미를 지닌다.

이런 바다가 각종 인간 활동으로 크게 위협을 받고 있다. 가장 위협을 받고 있는 지역은 바다 중에서 가장 생산력이 높은 연안지역이다. 총 어획량의 90%를 생산하는 연안지역은 육상오염물질의 유입, 대기오염물질의 강하, 선박운항 및 기름유출, 폐기물 해양투기, 연안채광, 기름과 가스 채취 작업 등으로 오염되고 있다. 우리 인간들은 소중한 바다의 중요성을 인식하지 못한 채 바다를 갈수록 오염시키며 파괴하고 있다. 바다는 다양한 원인에 의해 파괴되지만 그 중 결정적인 바다 생태계 파괴행위는 유류 오염사고이다.

대형 유류유출사고는 유출지역의 광범위한 바다의 생명을 고사시키며 불모지로 만든다. 바다가 지니는 지구환경조율, 생물의 진화, 식량생산, 레저·스포츠 등 모든 기능을 일시에 망가뜨리기 때문이

다. 대표적인 대형 유류오염사고는 1989년에 발생한 엑슨 발데스호 유류유출사고이다. 이 사고는 2,000km에 이르는 북아메리카의 서부의 해안을 오염시켜 이 지역을 썩대밭으로 만들었다. 사고 이후 20년 가까이 지난 지금도 이 지역의 환경생태계는 원상을 회복하지 못하고 있다.

우리나라도 1995년 여천 앞바다에서 시프린스호 유류유출사고로 큰 어려움을 겪었지만, 여전히 그 교훈을 깨닫지 못하고 있다. 1997년부터 2006년까지 우리 바다에서 발생한 기름유출사고는 무려 3,915건(해경 발표)에, 유출된 기름의 양은 10,233kl나 된다. 급기야 2007년 12월 7일에는 서해안에서 허베이 스피리트호 유류유출사고라는 대형 사고를 다시 겪게 되었다. 우리 사회의 환경인식 후진성을 보여 주는 서글픈 사건이지만 향후에는 이러한 일이 재발되지 않도록 철저한 대책을 수립해야 한다.

이를 위해 첫째, 사고지역에 대한 체계적인 방제대책이 요구된다. 사고 발생 후 벌써 4개월이 되어 가고 육안으로 보이는 기름때는 다소 제거되었지만 조간대의 바위틈과 모래 속에는 엄청난 양의 기름과 오일볼들이 묻혀 있다. 그러므로 해당 해역의 환경생태가 사고 전의 모습으로 회복되려면 이러한 기름때를 꾸준히 찾아내서 제거하는 노력을 하여야 한다. 때문에 중·장기적인 방제 및 생태복원 계획을 수립하고 단계별 최적 방제기술을 선택하여 인내심을 가지고 방제활동을 지속해야 한다.

두 번째로 이번 사고는 사고선박들의 안전 불감증이 큰 원인이므로 사고당사자들에 대한 철저한 조사와 과실 책임 추궁을 통해 재발을 막도록 해야 한다. 국내·외 관련법규와 사례를 면밀하게 조사·검토하여 사고회사, 선주, 화물주 등 관련 기업들의 법적, 경제적 책임을 엄중하게 물어야 한다.

세 번째는 이번 사고에 따른 각종 피해정보를 과학적이고 체계적으로 확보하여 지역주민이 받는 경제적·정신적 피해와 국민이 받는 환경 생태적 피해가 충분히 배상받을 수 있도록 해야 한다는 것이다. 막대한 방제비용, 수산업·양식업 등의 직접적인 경제피해, 관광·위락사업 등 간접적인 경제피해, 다양한 생태경관자원 손실 피해 등에 대한 철저한 실태 조사와 분석이 필요하다.

무엇보다 이번 사고를 계기로 우리의 해양 환경정책도 보다 강화되어야 한다. 우선 포괄적인 오염 자부담원칙에 의한 「환경책임배상법(가칭)」을 제정하여야 한다. 그리하여 환경피해보상의 범위에 간접 피해와 생태피해가 포함될 수 있도록 명백히 하고, 입증책임도 오염원인자가 피해가 없음을 입증하도록 강화하여야 한다. 둘째로 유조선의 선체가 이중선체일 경우에만 연안으로 들어오도록 규제하는 것이다. 정부는 2011년부터 단일선체 유조선의 사용 금지를 예고하고 있지만 이 규제를 조기 시행하여 기름유출사고를 예방토록 하여야 한다. 셋째로 유조선, 유해화학물질 등 환경위해성이 높은 화물을 국립공원, 생태보호지구, 관광지구 등 환경사고 취약지역으로 수송할 경우에는 악천후 운항금지, 우회 경로 유도, 특별 경계의무 등 환경사고예방을 위한 제도적 방안도 강화되어야 한다.

필자는 우리나라가 경작 가능한 국토면적에 비해 높은 인구밀도를 유지하고, 다양하고 깊은 맛을 지닌 음식문화를 가질 수 있는 힘은 왕성한 생명력을 가진 우리 해양 덕이 아닌가 한다. 우리나라는 4계절이 뚜렷하고 3면이 바다에 한류와 난류가 교차하는데다 굴곡이 많은 해안과 대륙붕이 발달해 생물자원이 풍성하고 다양하기 때문이다. 우리 국토는 비록 좁지만 10만 여 종이 넘는 다양한 생물종과 수많은 고유종을 가지고 있다. 이번 유류유출사고가 발생한 태안반도 연안도 협소한 지역이지만 2,500여종이 넘는 생물이 서식하고 있는 곳이다.

이번 허베이 스피리트호 유류유출사고에 대한 현명한 대응여부는 21세기 지구환경위기사대, 즉 우리의 미래에 환경·사회·경제적으로 중대한 영향을 줄 것이다.