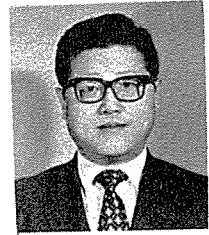


環境의 意味

盧 隆 熙

(서울대학교 環境大學院長)



本稿는 지난 6月5日 第一回「環境의 날」을 맞아 “環境의 날과 우리姿勢”라는 題目으로 記念講演한 內容을 拔萃 要約한 것이다. 最近 環境問題는 汎世界的인 關心事로서 筆者는 特히 環境의 包括的인 意味와 公害의 全般的인 문제에 대해 言及하면서 종래 우리가 갖고있던 概念에서 벗어나서 새로운 角度에서 研究되어야 할 것이라고 強調하고 있다.

우리가 環境問題를 論할때는 곧 이것이 公害를 의미하는 것처럼 매스컴이나 識者들이 그렇게 생각하고 있다. 이와같은 公害라는 말은 원래 英語의 Public nuisance 라고 해서 私法上의 規制方法으로서 Private nuisance 와 구별되는데 公害라는 말을 잘 쓴 사람은 日本사람으로서, 日本人들이 環境問題를 公害로 받아들였다는 것과 우리도 이것을 받아들여 公害防止法이라는 말을 사용하게 된 것이다. 이것은 비좁은 国土내에서 고도의 經濟成長을 달성하다 보니까 무엇보다 몸가까이 느끼는 것은 環境 파괴는 公害, 즉 환경 곧 公害라는 식으로 말하게 되고 모르는 동안에 우리도 이것을 받아들여 사용하게 되었다. 그러나 오늘 이날을 제정한 작년 Stockholm에서 개최된 UN人間環境會議의 의제를 놓고 보더라도 環境과 公害는 일치되지 않는다는 사실은 우리가 곧 알 수 있다. UN會議의 의제로 삼았던 것은 대개 6섯가지가 되는데 물론 세미나의 주제는 인간 환경에 관한 내용이었으며 그중 제 1차 준비위원회에서 마련되었던 것은 3가지가 되고 나머지 3가지 문제는 2차 준비위원회에서 마련된 것이다. 이제 1차 준비위원회에서 마련된 의제의 내용을 보면 첫째로 Human Settlement 즉 인간 정주라고 할 수 있는 문제의 환경적인 측면인데 人口의 과밀과 소 주택, 상하수도 폐물처리 등 우리가 보통 말하는 교통, 보건

위생, 도시문제 그에 덧붙여서 산업입지, 天然災害 등의 문제가 논의되었으며 두번째 내용은 天然資源의 合理的인 관리에 관한 것인데 農業, 林業, 魚業, 야생동물, 생물, 공원, 야외레크리에이션 시설물, 광물 에너지와 같은 문제를 포괄적으로 다루는 것인데 말하자면 Natural resources에 관한 것이었으며 세번째 내용은 環境汚染에 관한 것으로서 외국 사람들은 이것을 Pollution이라고 말하고 있는데 우리가 公害라고 일컫는 것이 바로 이것을 말하는 것이다. 여기에서도 우리의 公害 방지법이 규정되어 있는 가장 좁은 범위의 것, 대기오염, 수질오염, 소음, 진동은 물론이고 그보다 훨씬 넓게 해양오염, 방제의 개념까지도 확대하여 다루었다. 이상 3의제가 이번 세미나의 주된 議題로서 第一次 준비회의에서 채택된 의제였는데 셋중의 한 부분이 환경오염 내지는 公害라는 사실로 보아서 環境문제를 公害문제로 보는 日本人의 着想이나 發想은 이時点부터 再考되어야 되겠다. 이 이외에도 討議된 여러案件들을 綜合해 보아, 스톡홀름에서의 會議이면에 숨어있는 문제의식을 말한다면 첫째는 地球의 有限性이라는 생각인데 이것은 「폐네스비오」가 말한 것처럼 우주선 地球房의 개념과도 일맥상통한다고 하겠으며 둘째는 人口가 개발이라는 미명하에 환경싸이클을 파괴하는 경우에 自然으로부터 보복을 받지 않을까 하는 위기 의식이다.

이중 첫번째인 球地의 有限性 문제는 이 회의보다 조금 앞질러서 1968년 로마에서 구성되었던 법인체는 스위스 법인체이지마는 이태리 사람이 제창하고 첫회의가 로마에서 개최되었다고 하여 이것을 Cluh of Rome라고 불렀는데 이 로마클럽이 1970년 미국 MIT의 E. Madows교수에 지구 장래 문제의 분석을 위탁한 결과 1970년 3월에 "The limits of growth" (성장의 한계)라는 보고서로 나왔는데 여기에서는 인류의 앞날을 무척 비관적으로 그렸다. 즉 우리가 생존하는데 필요한 자원 혹은 우리생명을 부지시키는 system이 유한하나 만일 세계人口가 연 1.2%의 평균 증가율로 가속된다면 기원 2000년에는 현36억에서 76억으로 증가되어 이것이 100억으로 되는 날도 멀지 않았다. 뿐만 아니라 인구증가에 못지 않게 경제성장과 공업생산도 매년 나라마다 연 수%에서 수십%로 증가하며 지구라는 유한한 공간에서 기하급수적으로 人口가 늘어나고 經濟가 성장하여 이런 無限한 성장이 계속된다면 어느 시점에는 限界에 도달하지 않겠는가. 더 나아가서 이 보고서는 장차 빠르면 빠를수록 좋은 시일내에 인구 성장을 억제하고 경제성장도 감소시켜 정상상태로 균형시켜야만 우리들의 후손이 生存可能하게 된다고 지적하고 있다. 소위 Zero growth라는 것을 의미하고 있다.

즉 우리가 생존하는데 필요한 Resource 혹은 우리의 生命을 부지시키는 시스템이 有限하다는 것이다.

만일 世界의 人口가 연1.2%로 平均 增加 한다면은 紀元 2000년에는 地球上의 人口가 70億이 되며 이것이 100億으로 되는 날도 또한 멀지 않았다. 뿐만아니라 人口增加에 못지않게 經濟成長과 工業生産이 每年 나라마다 수%~10수%로 增加한다면 어느時點에는 限界에 도달하지 않겠는가?

그리하여 이책은 그 해결책으로써 장차빠른 시일내에 人口成長을 減少하고 經濟成長도 減少시켜 正常狀態로 실현 시켜야(소위 Zero growth 의해서) 우리들의 後孫이 生存可能하게 된다고 지적하고 있다.

그러나 한편 여기에대해 自然工學者는 科學技術

로 사태를 개선 할 수 있다는 점을 등한시했다는 점에서 비판을 하고 있다.

이것은 資原이 絶對的으로 地球上에 존재해 왔다는 것이 아니고 技術開發과의 상관관계 속에서 存在해 왔다는 것을 말하는 것인데 예를 들어 석유를 보면 소위 가채 매장량이라는 것이 있어서 이것이 언제나 20년~30년동안 일정했다는데 문제가 있다.

이 가채매장량은 地球가 가진 총체적인 석유매장량이 아니고 그 매장량이 얼마이건간에 그 시점에서 存在한다고 확인될 수 있고 또 시점에서 발굴 가능한 양을 말하는 것인데 이러한 가채 매장량은 40년전에 앞으로 15년 후에는 地球上의 석유매장량이 고갈될 것이라고 했으나 그러나 20년동안 每年 앞으로 30년내에 석유매장량이 없어진다고 말해왔던 것이다. 즉 이 가채매장량은 그 時點의 技術에 左右되었기 때문이었다. 우리나라에서도 대륙붕개발에 관심을 갖고 해저유전 개발을 시도하고 있는데 이것은 20년전에는 전혀 생각 해보지 못했던 것이다. 오늘날 전세계의 석유 총생산의 총이 해저에서 생산되고 새로 발견되는 유전의 절반은 해저유전이다. 이렇게 가채매장량이라는 것이 일종의 년센스가 되는것도 문제가 있는 것이다. 또한 全世界는 에너지의 問題로 고민하고 있는데, 科學技術은 핵융합같은 經濟的인 에너지원이 開發可能하다고 보고 있다. 또 태양열도 무한히 되풀이 가능한 에너지源泉이라고 생각되고 있다. 이렇게 볼 때 環境이 有限하다는 것은 科學의 힘으로 극복될 수 있는 여지를 남긴 것에 不過하다고 비판을 받는다. 未來學者로 有名한 「허만·칸」은 71年 4月, 일본 「교도」에서 「허드슨」연구소 主催로 한 70年代 "企業環境會議"에서 말하기를 技術進歩의 여지는 無限하기 때문에 未來에 地球上의 利用可能한 資源은 급속히 증가할 것이다. 따라서 成長限界라는 것은 사실상 염려할 必要가 없다. 만약 2100년에 地球上에 200億이 산다고 하더라도 오늘날의 프랑스 國民의 平均 生活水準 정도로 살 수 있을 것이라고 予測했는데 이것은 技術進歩가 自然資源의 有限性을 극복할 수 있다는 전제인 것이다. 한편 第1次 「로마」클럽 보고서에 이어서 두번째로 여러나라가 인류의 앞날과 將來資源에 관

해서 研究하고 있는 그 뒷받침은 특히 「스톡홀름」에서의 UN 회의라고 하겠는데 이것은 公害現狀의 國際性이라는 문제로써 環境問題가 몇몇 先進國家만의 問題가 아니라 先後進國을 막론한 地球 全体問題임을 말하는 것이다. 이것을 크게 몇가지로 나누어 보면

첫째 에너지수급관계에 관한 장래대책인데 앞에서 말한 핵융합 혹은 그전단계로써의 핵분열을 이용한 발전(원자력발전)이 가능할 경우 역시 열오염이라는 현상이 뒤따르게 된다는 것이다. 앞서 로마클럽의 보고가 技術發展이 自然의 有限性을 해결할 수도 있다는 점을 경시했다고해서 비판을 받았지만, 실상 열오염과 같은 제 2의 公害가 탄생될 우려가 있는 것이다. 熱力學의 법칙에 의하면 모든 에너지는 발생되어 사용된 후 全部 다시 열「에너지」로 귀착된다. 人間과 社會에 쓰여지고 있는 에너지는 소비를 많이 하면 할수록 大氣 및 海洋溫度가 올라가게 마련인데 科學者에 의하면, 万若 現在 地球에서 使用하고 있는 에너지가 100배 增加한다고 하면 地球溫度는 1°C 上昇하여 北極과 南極의 氷山이 녹아 해면이 30m 상승할 가능성이 있다고 한다. 현재 지구에 살고있는 인구의 총 인구는 후진국에 살고 있는데 이들의 인구 1인당 에너지 사용량은 선진국의 1/5 정도로서 이것이 오늘날 선진국 에너지 사용수준이 된다면 에너지 사용량이 100배 증가한다는 것을 의미하는 것인데 그렇게 된다면 향후 어떤 사태가 발생할 것인지의 여부가 문제된다. 두번째는 대기 및 해양오염문제, 열공해 등인데, 이것이 생물에게 미치는 영향, 또 CO₂ 발생과 축적되는 분진에 의한 세계적인 기후이변 등등이 당면한 국제적인 환경문제라 하겠으나 이것은 아직까지 선진국의 主된 관심사일뿐 세계의 대부분의 국가는 아직도 빈곤문제의 해결에 급급하고있으며 성장을 위해서 불가피한 환경오염을 감수하고 있는 실정에 있다. 더구나 가난한 국민은 산업공해 이외에 가난, 질병 퇴치, 주택부족 등등 생활환경수준 향상에 몸부림치고 있다. 여기서 인간환경회의 제 5분과 토의내용을 보면 당초에 이것은 선진국을 중심으로 한 主題이었으나 우리의 문제 때문에 環境宣言이 變質되었다. 「스톡홀름」회의 제 5분과 즉 개발과 환경에 관한 토론의 기초는 Founex 보고서인데 이것은 71년 6.4~6.12 스위스

제네바에서 개최된 “개발과 환경에 관한 회의”의 보고서로서 여기서는 經濟成長을 위해 개발을 해야 하는 나라의 개발목표를 책정할 때 開發의 概念을 주의깊게 고려하도록 建議하고 있다. 지금까지는 開發의 目標을 可能한 좁게 잡아 한 개발인즉 經濟成長을 意味하였고 經濟成長 즉 G. N. P. 上昇을 추구하였던 것이다. 그러나 이것은 富裕한 나라나 高度로 成長하고 있는 地域의 失業者 增加 구름간 地域間 격차의 심화와 같은 社會文化的 變現像에 어떤 効力を 주지는 못했다. 社會文化的 目標달성이 開發過程의 一環으로써 포함되어야 한다는 것인데 말하자면 經濟成長만이 開發은 아닌 것이며, 開發의 目標性에는 社會文化的 目標도 포함되어야 한다는 것이다. 이러한 것이 計劃家나 政策입안자가 모두 배려해야 하며 環境政策과 經濟開發目標가 상치될 경우 開發의 문제 때문에 前者가 희생되어야 한다는 것을 後進國에서는 당연한 귀결이라고 받아들여지는 것은 극히 위험하다. 未開發狀態에서 부딪히는 환경오염 문제는 선진 후진을 막론하고 시차의 巾이 점차 줄어들어다고 보겠는데 특히 農業開發이나 工業開發일 경우에는 두드러지게 나타난다. 예를 들어 農業開發의 경우 저수지를 쌓고 주위樹木을 벌채하고 비료와 살충제를 사용하며 새로운 住宅地를 설치하는 문제는 先進國의 都市化의 경우와 비슷하다. 그래서 農業發展이나, 工業發展의 問題간에 開發이라는 명목하에 G. N. P. 상승은 곧 成長이라고 보는 思考方式은 不必要한 환경과피를 초래하고, 先進國이 저지른 과오를 그대로 全權하는 어리석음을 답습하게 되는 것이다. 한편 후진국의 貧困 問題를 해결하는 方案中 先進國 G. N. P.의 一部를 後進國으로 넘겨준다는 생각이었는데, 學者의 計算에 依하면 先進國 G. N. P.의 1%를 後進國에 援助한다면 紀元 2,000년에 가면 先進國間의 격차가 多小 줄어들까 말까한다. 이것이 2%라고 한다면 1990년에는 多小 축소되고 3%라고 하면 1980년까지 顯赫한 効果가 나타난다고 한다. 이러한 先進國 G. N. P.의 일정%를 後進國에 넘겨준다는 것은 무엇을 뜻하는 것인가? 한번 意味있게 생각해 볼 문제이다. (끝)