

環境大學院 環境計劃學科 基礎科目의 教材開發에 關한 研究：環境經濟學**

李 正 典*

目 次

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. 環境經濟學의 學問的 特性과 講義目的 | 抑制費用 |
| 2. 環境經濟學 研究對象의 範圍 | (7) 第7講：適正環境의 質의 概念 및 政
策의 示唆點 |
| 3. 講義內容作成의 基準 및 基本教材 | (8) 第8講：生産技術의 變化와 適正環境
의 質의 유지 |
| (1) 講義要目作成 基準 | (9) 第9講：Coase理論 |
| (2) 基本教材 | (10) 第10講：直接規制(direct regulation) |
| 4. 講義順序 및 教授要目 | (11) 第11講：排出賦課金制度의 理論 |
| (1) 第1講：環境經濟學의 學問的 特性,
意義, 研究對象 | (12) 第12講：排出賦課 料率의 算定 |
| (2) 第2講：環境과 經濟 | (13) 第13講：우리나라의 排出賦課金制度 |
| (3) 第3講：生産函數 및 限界生産性의
概念 | (14) 第14講：公害權發賣(transferables
discharge permit) 制度 및
其他 環境汚染規制方案 |
| (4) 第4講：市場機構 및 效率性 | (15) 第15講：講義綜合整理 |
| (5) 第5講：市場機構의 役割과 環境汚
染 問題 | |
| (6) 第6講：環境汚染被害와 環境汚染 | |

1. 環境經濟學의 學問的 特性과 講義目的

環境經濟學은 문자그대로 環境問題에 대한 經濟學으로서, 環境汚染 問題가 심각하게 대두됨에 따라 經濟學에 있어서 하나의 독립된 專門分野로 본격화 되었다고 볼 수 있기 때문에 그 歷史가 일천하다. 좀 더 구체적으로 말하면, 環境經濟學은 전통적인 經濟理論 및 분석도구를 利用하여 環境汚染問題를 分析하고, 이를 바탕으로 보다 效果的인 環境汚染防止 對策을 講究하기 위한 經濟學의 한 專門分野인데, 經濟理論 중 특히 많이 利用되는 理論은 微視經濟理論과 厚生經濟理論이다.

環境經濟學의 學問的 意義에 대해서는 크게 두가지 비관적 견해가 있는 듯하다. 그 하나는 특히 經濟學 以外的 分野에서 제기되고 있는 견해인데, 環境汚染問題는 生活의 質에 關係되는 問題, 혹은 生命에 關係되는 問題이기 때문에 經濟學 次元을 벗어나는 問題이며 따

* 서울大學校 環境大學院 環境計劃學科 副教授

** 이 研究는 1985年度 文敎部 學術研究助成費의 지원에 의해 이루어진 것이다.

라서 經濟學에서 다루기 거북한 問題라는 비판이다. 이에 대한 環境經濟學의 基本立場은 環境汚染問題 역시 우리가 당면한 많은 다른 社會問題와 마찬가지로 보다 效果的으로 解決되어야 할 問題라는 現實的 問題意識에 입각하고 있다. 어떠한 問題이든 그 解決을 위해서는 그 根本原因을 정확히 파악하여야 하는데, 우선 環境汚染의 原因은 經濟活動에 있고 經濟活動이야말로 經濟學의 주 研究對象이 된다는 事實만으로도 經濟學에서 環境汚染問題를 다룬다는 것은 당연하고 또한 實際로 매우 오래 전부터 環境汚染問題가 經濟學에서 論議되어 왔다.

일단 汚染된 環境을 淨化하기 위해서는 통상 많은 費用을 要한다. 또한 깨끗한 環境을 유지하기 위해서는 많은 費用을 投入하여 環境汚染防止施設을 設置·稼動하거나 혹은 어떠한 方法으로든 汚染物質의 排出量을 줄여야 하는데 이는 통상 生産量의 감소를 의미하며, 따라서 보다 덜 일하고 보다 덜 먹고 덜 쓰는 희생을 감수해야 한다. 요컨대 보다 깨끗한 環境을 위해서는 많은 費用을 投入하거나 혹은 낮은 生活水準을 감수하는 대가를 치러야 하는데 問題는 우리가 얼마나 그러한 대가를 치를 용의가 있는냐이다. 이러한 狀況에서 社會的 得과 失을 計算하여 보다 合理的인 方法을 講究하고 選擇하는 問題는 바로 經濟學의 主 研究對象이다.

비근한 예로, 그간 우리나라에 있어서도 비록 매우 미흡하지만 環境改善을 위한 많은 研究와 投資가 있어 왔다. 그럼에도 불구하고 우리의 環境이 별로 改善되고 있지 않은 原因을 단순히 環境投資의 미흡 탓으로만 돌릴 수 없음은 이미 막대한 豫算을 들여 設置한 環境汚染防止施設의 稼動率이 극히 저조하다는 事實만 보더라도 쉽게 짐작할 수 있다. 이와 같은 環境投資의 非效率性問題는 막대한 財力을 가진 美國에서도 여실히 드러나고 있는 問題인데, 그 큰 原因은 環境問題를 解決하되 보다 效率的으로 解決한다는 努力의 결여라는 것이 많은 학자들, 특히 經濟學者들의 지적이다. 이러한 맥락에서 본 環境經濟學 講義의 한 目的은 왜 環境問題를 解決하되 效率的으로 解決함이 必要하며 이를 위해서 經濟學의 理論과 分析技法이 어떻게 기여할 수 있는가를 이해시키는데 있다.

環境經濟學에 대한 또 하나의 비판적 견해는 經濟學者들, 특히 純粹理論經濟學者들에 의해서 제기되고 있다. 즉, 環境汚染問題는 본질적으로 市場機構 機能의 失敗에 따른 여러 가지 問題 중의 하나에 불과한 일종의 變則現象(anomaly)이며, 따라서 環境問題는 전통적인 經濟學이 제시하는 바에 따라 市場機構의 機能을 보완하는 단순한 처방으로 解決될 수 있는 "사소한" 問題이기 때문에 기존의 經濟學에서 다루는 정도로서 충분한 研究對象에 불과하다는 주장이 상당히 퍼져있는 것이 사실이다. 아직도 우리나라에 있어서는 일반인들은 고사하고 일부 經濟學者들조차도 環境經濟學이란 단어를 생소하게 받아드리고 있는 실정이다. 그 한가지 原因은 先進國에 있어서도 環境經濟學이 最近에 와서야 專門分野로 부각되었기 때문일 것이다.

오늘날 우리가 당면하고 있는 環境汚染問題는 전통적인 經濟學에서 주장되듯이 일시적인 變則現象이 아니라 오히려 지속적이고 보편적인 現象이 되었다. 그럼에도 불구하고 전통적인 經濟學이 제시하는 처방은 지나치게 비현실적이고 순진하여 그 실제적용에는 현실여건상 너무나 많은 問題點이 있다. 실제에 있어서 環境汚染問題 解決을 위한 보편적인 처방들은 대부분 非經濟學的인 것들이고 전통적 經濟學이 제시하는 처방이 現實에 그대로 적용되는 예는 극히 찾아보기 어렵다는 것만 봐도 전통적 經濟學의 처방이 現實과 너무 유리되어 있음을 알 수 있다.

이와 같은 環境經濟學에 대한 두번째 비판적 견해와 관련하여 본 環境經濟學 講義의 또 하나의 목적은 전통적 經濟學의 처방과 現實與件 사이의 괴리를 논의함으로써 環境問題에 대한 分析力과 經濟理論의 應用力을 배양하는데 있다.

우리나라의 環境汚染問題는 많은 사람들이 크게 우려할 정도로 이미 심각해졌다. 앞으로 經濟成長이 지속됨에 따라 環境汚染이 더욱 심각해질 우려가 있는 가운데 所得向上에 따른 깨끗한 環境에 대한 需要 및 環境改善에 대한 여망은 더욱 커질 것임에 비추어 볼 때 環境問題는 앞으로 더욱 심각해질 전망이다. 그런 만큼 環境經濟學의 기여가 크게 요망되고 있다. 그럼에도 불구하고 環境經濟學에 대한 認識은 매우 낮고, 또한 이방면에 있어서의 國內 교과서조차 별로 없어 이점 環境經濟學 教育에 큰 애로가 되고 있다.

2. 環境經濟學 研究對象의 範圍

다른 問題도 그렇지만, 環境問題의 效果的 解決은 우선 問題의 정확한 규명으로 부터 시작되어야 할 것이다. 흔히 環境問題는 綜合科學的(multidisciplinary) 성격을 갖는다고 하는데, 이 말이 의미하듯 環境問題는 매우 복잡적이어서 그 내용의 정확한 파악이 매우 어렵다. 그렇기는 하지만 대략 다음과 같은 인과관계들이 環境問題의 파악에 긴요하다고 볼 수 있다.

그 첫째 인과관계는 環境을 汚染시키는 인자들과 環境의 質 사이의 유기적 關係이다. 이를 파악하기 위한 첫단계에서는 어떠한 環境汚染物質들이 얼마나, 어떠한 때에, 그리고 어느 場所에서 發生하는가를 밝혀야 하고, 두번째 단계에서는 發生된 汚染物質들이 어떠한 環境에의 運搬 및 확산과정을 거쳐 環境의 質을 어떻게 그리고 어느 정도로 變化시키는가를 규명하여야 한다. 우리의 관심대상이 되는 대부분의 環境汚染物質등의 排出은 消費 및 生産活動의 結果이므로 상기한 첫번째 단계는 經濟理論과 經濟學의 分析技法을 必要로 한다. 그러므로 經濟活動의 양태와 環境汚染物質 排出樣態 사이의 因果關係의 分析, 그리고 보다 根本的으로, 사회적으로 바람직한 水準以上으로 環境汚染物質이 排出되지 않을 수 없게 하는 經濟的 動機 및 經濟體制에 대한 研究는 環境經濟學이 다루어야 할 하나의 큰 課題이다. 한편, 두번째 단계에 관련된 內容들은 環境工學을 비롯한 自然科學에서 다루어지는

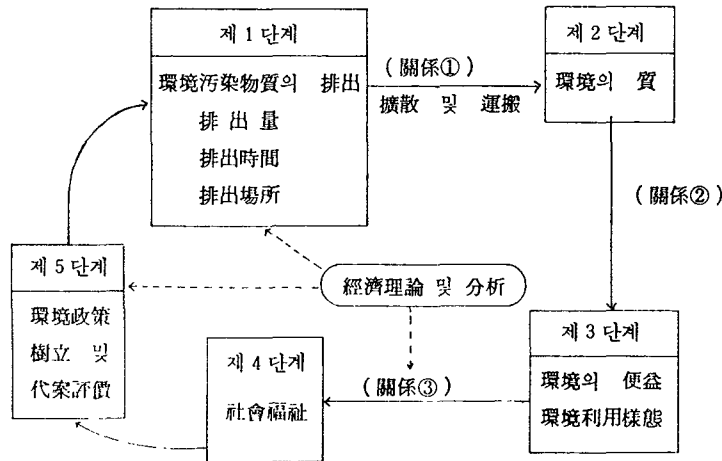
부분이다.

環境問題의 진상규명을 위해서 밝혀져야 할 두번째 因果關係는 環境汚染物質排出로 인한 環境의 質 變化와 環境이 우리에게 제공하는 각종 社會的 便益들과의 유기적 相關性이다. 우리 인간은 自然環境이 베푸는 여러가지 便益들을 매우 다양한 樣態로 利用하는데(예컨대 漁業, 農業, 觀光 等等), 環境의 質이 變化하면 環境이 제공하는 각종 便益의 質과 量이 變할 것이고 따라서 우리의 環境利用樣態도 變할 수 밖에 없다.

環境의 質의 變化와 우리의 環境利用樣態의 變化 사이의 유기적 關係의 파악을 위해서는 經濟學을 비롯한 각종 社會科學分野와 生態學, 農學, 醫學 等 각종 自然科學分野의 協同이 必要하다. 그렇기 때문에 이 두번째 因果關係가 가장 파악하기 어렵고 또한 가장 덜 파악되고 있는 부분이기도 하다.

세번째로 파악되어야 할 因果關係는 環境의 質의 變化에 따른 우리의 環境利用樣態의 變化와 이로 인한 社會福祉 사이의 유기적 關聯性이다. 궁극적으로 우리가 추구하는 것이 社會福祉라고 할진데, 우리에게 가장 중요한 관심사는 결국 環境汚染으로 인해 우리의 福祉가 어떻게 영향을 받느냐이다. 經濟學은 요컨대 環境資源을 包含한 각종 資源들을 어떻게 效率的으로 利用해서 社會福祉를 最大化 할 것인가를 研究하는 學問分野이므로 이세번째 因果關係는 環境經濟學의 또 하나의 큰 研究課題가 됨은 당연하다.

效果的인 環境政策이나 環境汚染防止를 위한 구체적인 代案의 설정은 環境問題의 本質을 파악하기 위한 이상의 세가지 因果關係에 대한 적절한 이해를 그 바탕으로 하여야 할 것이다. 일단 어떤 政策이나 구체적인 代안이 作成되어 實施되면 그 영향은 제일차적으로는 經濟活動에 미치게 되고 이어서 위에서 설명한 세가지 因果關係를 거쳐 경제학의 주요 관심사인 社會福祉에 영향을 미칠 것인 바, 과연 어떠한 政策이나 代안이 가장 바람직한 것인가



(圖-1) 環境管理體系

에 대한 分析 및 評價 역시 環境經濟學의 주요 研究課題가 된다.

(圖 1)은 이상의 論議를 要約한 것인데, 이 그림에 의하면 環境經濟學의 主研究課題는 크게 經濟活動으로 因한 環境汚染物質 排出樣態 및 規模의 分析, 環境利用樣態의 變化로 인한 社會福祉의 變化추정, 그리고 環境政策 및 구체적인 環境汚染防止對策의 效果分析 및 評價의 세가지로 묶어 볼 수 있다.

3. 講義內容作成의 基準 및 基本教材

(1) 講義要目作成 基準

本 環境經濟學 講義는 원칙적으로 本 環境大學院 碩士過程의 教育을 爲한 것이다. 環境經濟學은 傳統的인 經濟學理論의 現實의 應用이라는 性格을 많이 가지고 있으므로 講義對象者는 學部 4年の 經濟學을 履修한 者로 함이 原則일 것이다. 그러나 다양한 學部背景을 가진 學生들을 對象으로 專門教育을 提供하는 本 環境大學院의 特殊性, 그리고 앞에서도 強調한 바와 같이 環境問題의 綜合科學的 성격을 고려할 때 本 環境經濟學 講義 內容은 學部 교양과목 水準의 經濟學을 履修한 정도로도 理解될 수 있도록 環境經濟學의 入門水準으로 調整될 必要가 있다.

앞에서 說明한 環境經濟學의 세가지 큰 研究對象 中 제 1 단계의 環境汚染物質 排出樣態 및 規模의 分析 그리고 環境便益의 變化로 因한 社會福祉變化의 추정은 상당히 높은 水準의 計量分析力과 經濟理論, 特히 厚生經濟學理論에 대한 理解力을 必要로 하기 때문에 環境經濟學의 入門水準에서 다루기는 매우 어렵다. 실제로 外國에서 많이 쓰이는 環境經濟學 教科書들도 대체로 環境政策에 대한 經濟學의 分析 및 評價에 많이 치중하는 傾向을 보인다. 따라서 本 環境經濟學 講義內容도 經濟活動과 環境汚染과의 유기적 關聯性 그리고 環境政策에 關聯된 經濟理論 및 分析技法을 中心으로 構成하도록 하며 上記 두가지 研究對象에 대해서는 簡略히 다루기로 한다.

(2) 基本教材

環境經濟學에 대한 마땅한 우리말 教科書는 아직 없다. 따라서 本 講義에서는 外國에서 많이 利用되는 環境經濟學教科書를 教材로 利用하기로 한다. 特히 다음의 세 著書를 基本教材로 擇한다.

① Senecca, J.J. and M.K. Taussing, *Environmental Economics*, Englewood Cliffs: Prentice Hall Inc., 1984.

② Baumol, W.J. and W.E. Oates, *Economics, Enviromental Policy, and the Quality of Life*, Englewood Cliffs: Prentice Hall Inc., 1979.

③ Mills, E.S., *The Economics of Environmental Quality* New York: W.W. Norton, 1978.

Senecca Taussig의 著書는 다섯 部分으로 나뉘어 있는데 첫째 部門과 두번째 部門은 環

境問題와 關聯된 經濟學의 基本概念들과 理論을 포괄적으로 소개하고, 세번째 部分은 水質, 大氣質 그리고 固形廢棄物의 順序로 環境問題의 性格 및 現況을 다루며, 네번째 部分은 環境政策을 論議하고 있고, 다섯째 部分은 人口問題, 自然資源枯渴問題, 그리고 經濟成長의 問題를 다루고 있다. Mills의 著書도 대체로 보아 Seneca와 Taussig의 著書와 비슷한 內容으로 構成되어 있는데 특히 美國의 環境政策의 歷史와 現況을 자세히 論議하면서 外國 여러나라의 環境政策에 대해서도 자세히 소개하고 있다.

上記 두 著書가 다분히 理論的이면서 교과서적인 性格을 띄움에 반해 Baumol과 Oates의 著書는 다분히 교양서적인 性格을 띄우고 있어 經濟學 知識이 많지 않은 사람들도 쉽게 읽을 수 있는 環境經濟學 入門書이다. 이상의 세가지 主教材 外에 다음의 副教材를 이용하기로 한다.

① Burrows, P., *The Economic Theory of Pollution Control*, Cambridge: The M.I.T. Press., 1980.

② Freeman III, A.M., R.H. Haveman, and A.V. Kneese, *The Economics of Environmental Policy*, New York Jone Wiley & Sons Inc., 1973.

③ Kneese, A.V. and C.L. Schultze, *Pollution, Prices, and Pubic Policy*, Washington D.C.: The Bookings Institution, 1985.

Burrows의 저서는 책이름이 시사하듯이 매우 理論的이고 分析的인 著書로서, 環境經濟學의 入門書는 아니나 특히 環境政策에 대하여 좀 더 깊이 연구하려는 학생들에게 추천할 만한 저서이다. 本 環境經濟學講義 內容의 많은 部分은 이 Burrows 著書의 內容을 參照하여 쉽게 풀이하는 形式으로 구성하기로 한다. Burrows 著書 以外의 두 副教材는 주로 環境政策에 대하여 매우 이해하기 쉬우면서도 설득력 있게 論議한 저서이며 특히 Kneese와 Schultze의 저서는 교양서로서도 一讀을 권고할만한 책이다.

다음에 제시되는 講義要目은 특히 Burrows와 Seneca-Taussing의 두 저서를 토대로 매주 2時間씩 15주에 걸쳐 講義되도록 작성한 것이다. 敎育成果의 評價는 2차에 걸친 필답고사와 講義時間中 學生들의 연구과제 발표내용을 토대로 한다.

4. 講義順序 및 敎授要目

(1) 第 1 講 : 環境經濟學의 學門의 特性, 意義, 研究對象

가) 講義趣旨

經濟學의 한 전문분야로서 環境經濟學에 대한 經濟學 外部와 內部로부터의 비판적 견해와 연결하여 環境經濟學의 學門的 意義 및 研究對象을 論議하므로써 環境經濟學에 대한 예비지식을 전달한다.

나) 敎材 및 準備課題

① Senecca and Taussig: 第 1 章, 第6~8章.

② Mills: 第 1 章.

Senecca와 Taussig의 저서 第6~8章은 水質汚染, 大氣汚染, 그리고 固形廢棄物汚染에 대한 工學的·生物學的 측면을 설명하고 있어 環境汚染問題에 대한 개략적이고 포괄적인 안내를 제공하고 있다. 따라서 本 講義에 대한 예비지식으로 이들의 내용을 준비시키도록 한다.

(2) 第 2 講：環境과 經濟

가) 講義趣旨

우리 人間은 한편으로는 環境으로부터 必要한 각종 自然資源을 채취하거나 直接 이용하므로써 環境에 충격을 주고 또 다른 한편으로는 채취된 資源을 이용해서 여러가지 우리에게 必要한 財貨를 생산하고 소비한 다음 이를 廢棄物로서 環境에 투기하므로써 環境에 충격을 준다. 따라서 우리 人間の 活動은 環境에 2重의 충격을 준다. 本 講義에서는 이러한 2重의 충격에 입각해서 環境과 우리의 經濟活動이 영위되는 經濟界와의 유기적 關係를 이해시키며, 資源枯渴問題와 環境汚染問題는 一對一의 상관관계에 있는 不可分의 문제이므로 環境汚染問題는 보다 根源的이고 포괄적인 接近方法을 必要로 한다는 것을 강조하도록 한다.

나) 講義內容

- ① 環境界와 經濟界
- ② material balance approach의 내용과 의의
- ③ 資源枯渴問題와 環境汚染問題
- ④ 廢棄物 再活用の 의의
- ⑤ 政策的 시사점

다) 教 材

Freeman III., Haveman, and Kneese: 第1, 2章

(3) 第 3 講：生産函數 및 限界生産性的의 概念

가) 講義趣旨

經濟學的으로 볼 때 環境汚染問題는 결국 市場機構를 통한 각 개별 經濟活動(生産 및 消費活動) 主體의 私의 利益追求와 사회 전체로서 바람직한 社會的 利益追求 사이의 乖離에 그 근본 원인이 있다. 따라서 環境汚染問題를 보다 根本的으로 이해하기 위해서는 市場機構의 機能에 대한 이해가 必要하다. 本 講義에서는 이에 必要한 최소한도의 기초적인 經濟學 概念을 설명하도록 한다.

나) 講義內容

- ① 效用函數 및 生産函數의 概念
- ② 效率性(efficiency)의 概念

- ③ 限界生産性の 概念
- ④ 限界効用の 概念
- ⑤ 利潤函數

다) 教材

- ① Senecca and Taussing: 第2, 3, 4章.
- ② Mills: 第2, 3章.
- ③ Hirschleifer, J., *Price Theory and Applications*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1984. : 第1章, 第9, 10, 11, 14章.

(4) 第4講: 市場機構와 效率性

가) 講義趣旨

第3講에서 論議된 基礎概念을 토대로 第3講의 趣旨에 따라 市場機構의 역할을 이해시키도록 한다.

나) 講義內容

- ① 等生産曲線の 概念
- ② 利潤極大化 條件
- ③ 生産要素 需要函數의 도출
- ④ 費用函數의 도출
- ⑤ 供給曲線의 도출
- ⑥ 價格의 役割과 效率性

다) 教材

第3講과 동일

(5) 第5講: 市場機構의 役割과 環境汚染 問題

가) 講義趣旨

市場機構를 통한 각 개별 經濟主體의 私的 利益追求와 社會的 利益 사이에 乘離를 발생케 하는 여러가지 요인들 중 특히 環境汚染問題와 결부된 요인으로는 소위 外部效果(external effect)와 公共財(public goods)가 있다. 本 講義에서는 外部效果와 公共財란 구체적으로 무엇이며 이들과 環境汚染問題와는 어떻게 연결되는지를 이해시키도록 한다.

나) 講義內容

- ① 外部效果의 概念 및 種類
- ② 外部效果와 效率性
- ③ 公共財의 概念
- ④ 外部效果와 公共財와의 關係
- ⑤ 公共財로서의 環境의 質

다) 教材

- ① Senecca and Taussig: 第2, 3, 4章.
- ② Mills: 第2, 3章.

(6) 第6講：環境汚染被害와 環境汚染抑制費用

가) 講義趣旨

經濟學은 결국 需要와 供給의 均衡에 대한 理論이라고 볼 수 있다. 어떠한 결정이든 반드시 ‘得’의 側面과 ‘失’의 側面의 兩面性을 가지게 마련인데 經濟的 決定에서 需要曲線은 재화의 소비로 인한 得의 側面, 그리고 供給曲線은 재화의 생산에 수반되는 희생 즉 失의 側面을 반영한 것이다. 따라서 需要曲線과 供給曲線은 經濟分析에 있어서 가장 기본적인 分析道具이다.

環境問題에 대한 決定도 반드시 得의 側面과 失의 側面이 공존하게 되는데 本 講義에서는 이러한 兩面性을 需要와 供給의 概念으로 구체화시키므로써 環境問題의 이해와 分析을 위한 기본틀을 갖추도록 한다.

나) 講義內容

- ① 環境汚染으로 인한 社會的 損失의 概念
- ② 限界汚染被害費用曲線의 도출
- ③ 環境汚染抑制로 인한 社會的 費用의 概念
- ④ 限界汚染抑制費用曲線의 도출

라) 教材

- ① Freeman III, Haveman and Kneese: 第4, 5章
- ② Burrows: 第1, 2章
- ③ 李正典, “環境汚染防止 對策에 대한 經濟的 考察,” 環境論叢 第11卷, 1982.

(7) 第7講：適正環境의 質의 概念 및 政策的 示唆點

가) 講義趣旨

어떤 재화나 용역의 供給曲線과 需要曲線이 교차되는 점은 곧 재화나 용역의 소비로부터 얻는 社會的 利益과 그 재화나 용역의 생산에 소요되는 社會的 費用이 均衡을 이루어 社會的 純利益이 極大化 되는 均衡點이다. 이 均衡點에서 결정되는 동 재화 혹은 용역의 생산량이 곧 社會的 適正生産量이 되며 이 均衡點에서 결정되는 價格은 그 재화 혹은 용역의 社會적 價値를 반영하는 것으로 본다.

이러한 맥락에서 本 講義에서는 第6講에서 도출한 限界汚染被害費用曲線과 限界汚染抑制費用曲線과의 均衡點의 의미를 이해시키고 그 政策的 시사점을 論議한다.

나) 講義內容

- ① 經濟學에 있어서의 均衡의 概念과 의미

- ② 適正環境의 質의 概念
- ③ 適正環境의 質의 決定要因
- ④ 外部效果와 適正環境의 質의 달성
- ⑤ 公共財와 適正環境의 質
- ⑥ 所有權制度와 環境問題

다) 教材

- ① Burrows, 第3章.
- ② 李正典, 上揭書.

(8) 第8講：生産技術의 變化와 適正環境의 質의 유지

가) 講義趣旨

보다 높은 수준의 環境의 質을 달성하기 위한 環境汚染抑制에는 크게 두가지 方法이 있을 수 있다. 그 첫째는 環境汚染排出과 결부된 經濟活動의 規模를 축소하는 것인데, 예컨대 生産量을 줄이는 方法이 그 代表的인 方法이다. 그 두번째 方法은 經濟活動 規模는 일정하게 유지하면서 汚染被害를 줄이는 것으로서, 그 대표적인 方法이 生産技術의 變化이다. 여기서 生産技術의 變化란 環境汚染物質의 排出樣態의 變化를 포함한다. '예컨대 環境汚染防止施設의 설치 및 가동을 생각할 수 있다.

本 講義에서는 이러한 生産技術의 變化가 適正環境의 質에 미치는 效果를 論議하고 특히 經濟的 動機(economic incentive)가 技術進歩에 미치는 效果를 강조한다.

나) 講義內容

- ① 生産工程과 限界汚染抑制費用
- ② 環境汚染防止 技術의 種類
- ③ 土地利用規制와 環境政策
- ④ 技術進歩와 環境汚染
- ⑤ 經濟的 動機, 市場機構, 그리고 技術進歩

다) 教材

- ① Burrows, 第2章.
- ② 鄭會聲, "韓國의 經濟成長과 工業化가 環境汚染에 미친 影響," 서울대학교 環境大學院 碩士學位論文, 1981. 8.

(9) 第9講：Coase理論

가) 講義趣旨

環境汚染防止 對策에는 여러가지가 있을 수 있는데, 대체로 보면 公的 規制機關이 적극 개입하여 환경오염원인자의 汚染物質排出活動을 강력히 規制하는 한편 環境改善을 위한 公共投資를 해야한다는 견해가 지배적이었다. 그러나 Coase 教授에 의하면, 環境汚染問題는

環境에 대한 利用權이 불분명하기 때문에 발생하며, 環境汚染被害는 많은 경우 환경오염 원인자가 環境汚染被害者에게 가하는 일방적인 성격의 것이 아니고 피해의 規模는 環境汚染被害者가 그 被害에 어떻게 대처하느냐에도 상당히 관련된 쌍방적인 성격의 것이다. 그러므로 環境에 대한 利用權이 분명히 설정되면 環境汚染問題는 반드시 강제력을 동원한 公的手段의 개입없이도 利害當事者들의 自律的 妥協에 의해서도 얼마든지 해결될 여지를 가진 問題라는 주장을 Coase 教授가 전개한 바 있다. 더욱 놀라운 것은 그러한 妥協의 결과는 또한 社會的 適正水準의 環境의 質의 달성이라는 것이다.

Coase 理論은 요컨대 環境問題를 되도록이면 公的 強制力의 개입없이 市場機構의 機能을 최대한 살려서 해결하자는 뜻을 함축하는데, 이는 環境問題에 대한 접근자세에 있어서 근본적인 전환을 의미한다. 따라서 本 講義는 이러한 Coase 理論의 취지를 충분히 이해시키는데 주력한다.

나) 講義內容

- ① 3P原則
- ② 環境汚染被害 補償의 問題點
- ③ 環境權과 環境汚染
- ④ 妥協에 의한 環境問題 解決
- ⑤ Coase 理論의 政策의 示唆點
- ⑥ Coase 理論의 問題點

다) 教材

- ① Burrows, 第3章.
- ② Coase, R. "The Problem of Social Cost," in *Economics of the Environment*, Edited by Dorfman and Dorfman, Now York: W.W. Norton Co. Inc, 1977.

(10) 第10講：直接規制(Direct Regulation)

가) 講義趣旨

環境汚染防止 對策으로서 가장 보편적으로 시행되고 있는 對策은 環境汚染 원인자의 環境汚染物質排出 規模 및 양태를 公的 規制機關이 法的·行政的·經濟的 強制措置를 통해서 直接 規制하는 方法이다. 이 直接規制의 方法은 실시가 비교적 용이하고 신속하다는 잇점을 갖는 반면, 특히 經濟學者들이 非效率的이라는 이유로 반대하고 있는데, 本 講義에서는 왜 直接規制의 方法이 非效率的이며 어떠한 상황에서 直接規制가 效果的인가를 이해시키도록 한다.

나) 講義內容

- ① 直接規制의 內容 및 배경
- ② 直接規制와 適正環境汚染

- ③ 直接規制의 效果
- ④ 直接規制의 問題點
- ⑤ 우리나라의 直接規制
- ⑥ 外國의 直接規制

다) 教材

- ① 環境保全法 및 同施行令.
- ② Mills,
- ③ Burrows, 第 4 章.
- ④ Kneese and Schultze.

(11) 第11講：排出賦課金制度의 理論

가) 講義趣旨

境經汚染抑制을 위한 對策에는 크게 直接規制와 經濟的 動機(economic incentive)에 의한 方法이 있을 수 있다. 經濟的 動機에 의한 境經汚染規制는 각 環境汚染原因者로 하여금 私的 費用 뿐만 아니라 社會的 費用까지 충분히 고려하여 經濟活動을 하도록 어떤 經濟的 動機를 부여하므로써 각 環境汚染原因者들이 自律的으로 環境汚染 行위를 抑制하도록 間接的으로 유도하려는 方法이다. 이 經濟的 動機에 의한 方法에도 여러가지 種類가 있을 수 있는데 그 중 대표적인 것이 바로 排出賦課金制度이다.

이 排出賦課金制度는 약 80여년전 英國의 저명한 厚生經濟學者인 Pigou 教授가 제안한 이래 많은 經濟學者들에 의해서 強力히 추천되고 있는 方法인데, 本 講義에서는 그 구체적인 이유를 第 6 講에서 제시한 分析道具를 이용하여 이해시키도록 한다.

나) 講義內容

- ① 經濟的 動機와 環境汚染
- ② Pigou의 環境稅
- ③ 經濟的 最適化로서의 排出賦課金制度
- ④ 費用最小化로서의 排出賦課金制度
- ⑤ 規制行政上의 排出賦課金制度
- ⑥ 排出賦課金制度에 대한 質反論

다) 教材

- ① Mills,
- ② Senecca and Taussig,
- ③ Freeman III, Kneese, and Haveman,

(12) 第12講：排出賦課金 料率의 算定

가) 講義趣旨

排出賦課金制度의 취지는 매우 좋으나 그 실시에 있어서 여러가지 문제점이 있는데, 賦課金料率과 賦課金課標의 算定이 그 예이다. 排出賦課金制度가 소기의 효과를 달성하기 위해서는 우선 汚染物質排出源이 확인되어 어떠한 오염물질들이 얼마 만큼씩 배출되는가를 정확히 파악하고 그리고 적절한 料率로 賦課金を 엄격히 징수해야 한다. 그러나 이 두 문제 모두 어려운 문제이어서 많은 경우 실제 시행되고 있는 排出賦課金制度는 이 두 가지 문제를 현실적으로 해결하기 위한 편법들이다. 本 講義에서는 이 두가지 문제의 성격과 그 해결책의 모색에 초점을 둔다.

나) 講義內容

- ① 適正賦課金料率의 개념
- ② 賦課金料率과 汚染物質排出量과의 關係
- ③ 賦課金料率과 環境基準
- ④ 賦課金料率 算定方法
- ⑤ 排出量推定方法
- ⑥ 外國의 事例

다) 教材

- ① OECD, *Pollution Charges in Practice*, Paris, 1980

(13) 第13講：우리나라의 排出賦課金制度

가) 講義趣旨

우리나라의 環境汚染規制 制度는 直接規制制度를 기본으로 삼고 여기에 排出賦課金制度를 제한적으로 가미한 摺衷형이다. 本 講義에서는 이와 같이 直接規制制度에 접목된 형태의 排出賦課金制度의 배경, 구체적인 內容, 그리고 문제점을 살펴봄으로써 앞으로 우리나라의 環境汚染規制 政策方向을 모색하는데 강의의 초점을 둔다.

나) 講義內容

- ① 우리나라 排出賦課金制度의 目的, 적용대상 및 범위
- ② 賦課金料率
- ③ 課標의 算定
- ④ 公害防止基金
- ⑤ 우리나라 排出賦課金制度의 문제점
- ⑥ 改善方向

다) 教材

- ① 環境保全法 및 同施行令.
- ② OECD, 「前提書」
- ③ 金鍾元, “水質汚染防止를 위한 排出賦課金制의 效率의 活用方案에 關한 研究.” 서

울대학교 環境大學院碩士學位論文, 1983.

(14) 第14講：公害權發賣(Transferable Discharge Permit) 制度 및 기타 環境規制 方案
가) 講義趣旨

앞에서 언급한 經濟的 動機에 의한 環境汚染規制制度 중 排出賦課金制度 외에 특히 최근 들어 많은 경제학자들의 연구대상이 되고 또한 강력하게 추천되고 있는 制度가 소위 公害權發賣制度이다. 이 制度에도 여러가지 變形이 있는데 가장 기본적인 것은 어떤 일정한 條件下에서 특정 汚染物質을 배출할 수 있는 일종의 轉賣可能許可書를 公的規制機關이 發賣하는 것이다. 이 制度는 排出賦課金制度보다 市場機構의 機能을 확대한, 進一步한 제도라고 볼 수 있다. 本 講義에서는 이 새로운 制度의 趣旨와 效果를 이해시키는데 초점을 둔다.

나) 講義內容

- ① 公害權發賣制度의 역사 및 배경
- ② 公害權發賣制度의 類型
- ③ 公害權發賣制度와 排出賦課金制度
- ④ 公害權發賣制度의 事例
- ⑤ 기타 環境汚染規制制度

다) 教材

- ① Joeres, E.F. and M.H. David ed., *Buying a Better Environment*, Madison: The University of Wisconsin Press, 1983.
- ② Dales, J.H., *Pollution, Property, & Prices*, University of Toronto Press, 1972.

(15) 第15講：講義綜合整理

다음과 같은 本講義에서 구체적으로 다루지 않은 主題들을 간략히 섭렵하고 本 環境經濟學講義의 內容을 종합정리한다.

- ① 環境汚染과 所得分配問題
- ② 環境汚染防止를 위한 公共投資
- ③ 經濟成長과 環境汚染

參 考 文 獻

가. 外國文獻

1. Baumol, W.J. and Oates, W.E., *Economics, Environmental Policy, and the Quality of Life*, Englewood Cliffs; Prentice Hall Inc., 1979.
2. Burrows, P., *The Economic Theory of Pollution Control*, Cambridge; The MIT Press, 1980.
3. Dales, J.H. *Pollution Property, and Prices*, University of Toronto Press, 1972.

4. Freeman III, A.M., Haveman, R.H., and Kneese, A.V., *The Economics of Environmental Policy*, New York; John Wiley & Sons Inc., 1973.
5. Hirschleifer, J., *Price Theory and Applications*, Englewood Cliffs; Prentice-Hall, Inc., 1984.
6. Joeres, E.F. and David, M.H. ed., *Buying a Better Environment*, Madison; The University of Wisconsin Press, 1983.
7. Kneese, A.V. and Schultze, C.L., *Pollution, Prices, and Public Policy*, Washington D. C.; The Brookings Institution, 1975.
8. Mills, E.S., *The Economics of Environmental Quality*, New York: W.W. Norton, 1978.
9. OECD, *Pollution Charges in Practice*, Paris, 1980.
10. Senecca, J.J. and Taussig, M.K., *Environmental Economics*, Englewood Cliffs; Prentice Hall Inc., 1984.

나. 國內文獻

1. 金鍾元, “水質汚染防止를 위한 排出賦課金利의 效率의 活用方案에 關한 研究,” 서울大學校 環境大學院 碩士學位論文, 1983.
2. 李正典, “環境汚染防止對策에 대한 經濟的 考察,” 「環境論義」第11卷, 1982.
3. 鄭會聲, “韓國의 經濟成長과 工業化가 環境汚染에 미친 影響,” 서울대학교 環境大學院 碩士學位論文, 1981. 8.
4. 環境廳, 「環境保全」, 1982, 1984.