

# 電波媒體를 통한 科學技術風土造成

漢陽大學校 講師 玄 源 福

## 1. 科學技術風土造成的 當爲性

어느 時代를 莫論하고 그 時代를 主導하는 潮流가 있기 마련이다. 이 潮流를 外面한다면 그 時代의 疎外者가 될 수 밖에 없다. 西歐에 있어서 中世의 宗教時代에는 教會가 어떻게 생각하고 무엇을 하는 것인지 누구든지 잘 이해하고 있었다. 科學文明이 主流를 이루고 있는 오늘날 우리는 科學技術에 대한 이해와 인식없이 이 時代의 傍觀者가 될 수 밖에 없다.

종래에 우리는 科學技術이라는 것은 그 분야에서 일하고 있는 사람들만 알고 있으면 그만이라는 생각을 갖고 있었다. 그러나 아이슈타인도 말하듯이 「知識의 主體를 少數集團에게 한정시킨다는 것은 人間의 哲學精神을 죽이고 마침내 精神의 貧困으로 이끌어 가는 것」이다.

우리는 科學技術에 대한 일반의 관심과 이해를 깊이하지 않으면 안될 보다 직접적인 이유를 갖고 있다. 科學技術의 影響은 國家安保問題를 비롯하여 經濟, 社會, 文化에 이르는 모든 分野에 걸쳐 波及되고 深化되고 있기 때문이다. 科學技術의 發展은 經濟成長을 主導하는 役割을 하면서도 한편으로는 環境汚染과 같은 社會問題도 惹起하고 있는 것은 사실이다.

科學과 技術과 社會는 더욱 密接한 相關關係를 갖는 時代에 우리는 살고 있는 것이다.

科學技術의 風土造成은 國民의 科學技術에 대한 깊은 理解와 協力을 發端으로 해서 科學技術의 發展을 통한 調和된 國家發展으로 昇華시키자는데 그 目標을 둔다.

## 2. 風土造成과 電波미디어의 特性

매스 미디어가 갖는 주요한 機能중의 하나는 國民의 視野를 넓혀 感情의 移入을 돕고 問題點과 發展目標에 관심을 집중시킬 수 있으며 個人的 國家의 熱望을 불러 일으킬 수 있는데 이 모든 요소가 합쳐져서 발전에 必要한 분위기를 造成한다는 것이다.

科學技術風土造成에 있어서 매스 미디어의 役割은 이런 機能을 발휘하는 것 외에는 訓練이나 教育에 실질적인 도움을 줄 수 있다.

특히 라디오나 TV와 같은 電波미디어는 다른 媒體에 비해 그 擴散力과 浸透力이 크다는 점에 있어서 風土造成에서 중요한 役割을 할 수 있다 대체로 電波媒體가 갖는 長點은,

- ① 全體受信者들에게 같은 내용을 광범위하게 보급시킬 수 있고
- ② 즉각적이고 동시적이며 자동적으로 내용을 전달할 수 있고
- ③ 규칙적으로 일련의 관련있는 메시지를 연속적으로 전달할 수 있다는 점이다.

또 心理的인 면에서 볼때

- ① 視聽者의 心理的인 注意空間에 전달되는 직접적인 메시지는 即刻性和 明確性의 特徵을 갖고 있고
- ② 人間化되고 親近感이 있는 메시지의 特性을 갖고 있을 뿐만 아니라
- ③ 受信者가 共同體에 속해 있다는 所屬感과 國家의 重要性을 따는 活動에 자기도 관여하고 있다는 參與感이 생기는 등 長點을 들

수 있다. 註<sup>1)</sup>

한편 電波미디어의 教育的 效果에 대해서는

- ① 學校教育的 質的 向上을 가져 올 수 있고
- ② 既存 教育體制의 補強으로 광범한 양적인 向上을 기할 수 있고
- ③ 학교외의 개인이나 집단에 대한 교육의 기회를 넓혀 주는 등 長點을 들고 있다.

### 3. 커뮤니케이션의 技巧

電波미디어가 갖는 여러가지 長點에도 不拘하고 그 教育的인 效果에 대해서는 疑問을 提示하는 사람도 적지 않다.

특히 미디어教育은 演習과 그 結果를 被教育者에게 피드백할 수 없다는 點을 들고 있다. 그러나 이 문제는 컴퓨터의 利用으로 쉽게 解決의 길을 찾고 있다. 장차 컴퓨터가 教育目的에 本格的으로 도입 될 때 教育은 새로운 多樣性時代를 맞게 될 것이다.

電波미디어를 통한 風土造成事業에 있어서 가장 중요한 것은 커뮤니케이션의 技巧이라고 볼 수 있다. 아무리 훌륭한 교육가치를 가진 내용이라고 해도 실건 듣지 않을 수 없는 聽衆을 가진 學校의 教室과는 달라서 이 경우에는 관심없는 視聽者라면 외면하거나 채널을 다른 곳으로 돌려 버린다. 따라서 視聽者의 흥을 돋우어 사람들이 情報에 관심을 갖게 만든 다음 그 情報를 통해 教育을 노리고 教育을 통해 知的인 訓練을 쌓게 해야한다는 것이다. 註<sup>2)</sup>

科學을 일반에게 이해할 수 있게 전달한다는 것은 쉽지 않은 일이다. 또 이해하기 쉽게 전달한다고 해도 그것을 받아 들이는데 있어서 科學知識은 宿命的으로 不利한 立場에 있다. 科學이라는 것은 知的水準이 뛰어나게 우수한 門外漢에게도 이해하기 어려운 高度로 專門化된 學問이며 그런 知識으로 곧 돈을 더 벌 수 있다든가 일상생활이 크게 향상된다는가 하는 인센티브도 없다. 科學은 物質을 論할 때 數學的인 象徴으로 말하고 生命과 人間을 論할때 그 構成要素를 거들지만 門外漢에게는 직접적인 경험을 통해서만 이해가 쉬운 것이다. 이들은 物質이나 生命

이나 人間을 論할 때 感覺을 통해 知覺하고 形象과 比喩와 反應의 形態로 理解하는 것이다.

### 4. 科學의 人間化

一般讀者나 視聽者가 科學을 理解하고 관심을 갖게 하는데 가장 좋은 接近策의 하나는 科學의 人間化에 있다. 科學을 人間과 社會的인 측면에서 설명한다는 것이다.

本人은 이 문제에 관해 수년전 이야기를 나눈 「르네 두보」博士(美 록펠러大 교수)와의 對話내용을 소개한다.

두보博士는 讀者나 視聽者에게 科學用語를 이해하기를 기대한다는 것은 어리석은 일이라고 말하고, 따라서 科學의 發見을 일반에게 설명하는 것은 꽤 어려운 일이라고 했다. 그러나 科學發見의 結果를 놓고 이야기를 풀어 나간다면 이해가 쉽다. 오늘날 心臟移植에 관한 이야기는 누구나 하고 있다. 그러나 心臟移植은 心理學的으로나 技術的으로나 醫學的으로나 매우 복잡하다 이런 문제를 대중에게 설명한다는 것은 더 더욱 어려운 것이다. 두보博士는 이렇게 실마리를 풀어 나갔다.

미국에는 오늘날 心臟移植의 도움이 必要한 사람이 최소한 4백만명이나 있다. 그러나 아무리 부유한 미국이라고해도 이런 수요를 모두 충족시킬 수 없는 노릇이다. 방법은 알고 있으면서도 실천할 수가 없는 것이다.

이런 사실을 알린 다음 시청자나 독자의 주의를 끌고 돌려서 미국에는 왜 그렇게 많은 심장병 환자가 생기는가?

또 심장병이 부유한 국가의 사람들 사이에 늘어나고 있는 이유는 무엇이라고 질문을 던진다. 이렇게해서 환경이 심장병의 발생을 左右한다는 문제를 토의할 기회를 갖는다.

우리 社會에서 심장병이 늘어나는 원인은 아직 기초연구가 잘 되어 있지 않아 규명이 덜 되어 있다. 그렇다면 이 연구에 종사하고 있는 사람들은 어떤 문제를 다루고 있을까?

免疫學, 生理學등 여러 문제가 나오게 된다. 이렇게 설명하는 가운데 大衆은 技術問題를 알

게 된다. 여기에서 다시 콩팥移植에도 눈을 돌릴 수 있다.

콩팥移植은 최근에 와서 성적이 꽤 좋다. 그러나 美國에서도 중요한 것은 돈이다. 또 이問題에 관련되는 과학자의 수는 미국에서도 미처 대기 어려울 정도로 많이 必要하다는 것도 이야기 한다. 이렇게 말하면서 問題는 기술이 전부자 아니고 그것보다도 사회구조가 더욱 중요하다는 것을 비친다. 이렇게 과학활동과 현재의 사회문제 사이에 서로 얽힌 관계를 이야기하는 가운데 대중은 차츰 과학에 대해 관심을 갖게 될 것이다. 대중은 자기들 자신의 問題와 관련된 과학에만 관심을 갖게 되는 것이다.

TV프로그램의 저명한 제작자인 데이비드 프로워트에 의하면 「TV의 科學프로그램은 科學만을 위한 科學프로그램이어서는 안된다」고 주장하고 있다. 그런데 종래의 TV科學프로그램의 제작방법은 시청자에게 科學은 이런 것이라고 처음부터 알기를 강요하는 것이었다. 이런 프로그램은 효과를 거두기 어렵다. 그래서 오늘날의 科學프로그램은 시청자가 알고 싶어하는 것부터 시작하여 점차로 이 화제를 중심으로 科學知識의 범위를 넓혀 나가야 한다.

### 5. 科學프로그램의 製作의 問題點

科學記事가 매스 미디어에서 매접을 받자면 質도 문제가 되겠으나 우선 경영진이나 간부들의 이해가 앞서야 한다. 이렇게 해서 고정지면이나 정규프로그램을 할애받을 수 있어야 한다.

일반적으로 TV과학기자가 취재대상을 선택할 때 그 기준은 印刷미디어와는 같지 않다. 선정 기준의 하나가 많은 시청자에게 共感을 출수 있는가 하는 것이다. 주제가 일부층의 關心事이거나 그 내용이 기술자들의 관심사에 그친다면 그것은 TV기사가 될 수 없다. 그러나 어떤 주제가 많은 시청자에게 이해될 수 있을까 하는 문제의 해답은 그렇게 만드는 능력에 달려 있다고도 말할 수 있다.

두번째의 기준은 이야기가 劇的인 내용을 갖고 있는냐는 것이다. 이에 대한 그 주제에 달려

있다고 하겠으나 그 보다 더 중요한 것은 이야기가 내포하고 있는 드라마를 視覺的으로 설명할 수 있는냐에 달려 있다.

마지막 선택기준은 視覺的인 관심이다. 시각적으로 좋진 나쁘진 상관없이 放映할때 간혹 스크린 위에서 전개되어야 할 이상적인 무엇이 없다면 시청자는 이해를 못하게 되고 채널을 판곳으로 돌려 버린다. 이것은 小道具와 사진과 슬라이드와 필름을 적절하게 다루는 스튜디오 전문가가 할 일이지는 하다.

TV는 과학보도를 이해하는데 가장 좋은 媒體구실을 하고 있다(표①). 또 그 信賴度도 가장 높다(표②). 그럼에도 불구하고 TV과학프로그램의 접촉도는 35%안팎이라는 낮은 비율이다(표③). 그 주요한 원인의 하나는 放映되는 時間帶가 좋지 않다는 점도 들 수 있겠으나 그에 못지않게 중요한 원인으로 지적되고 있는 것은 제시방법에 있어서의 人間化의 缺如이다.

한 조사연구에 의하면(註<sup>3)</sup> 국내시청자가 전파 미디어를 외면하는 중요한 원인은 과학프로그램의 내용이 실생활과는 무관하고 또 흥미가 없기 때문이다. 이 조사대상이 된 과학프로그램들은 대체로 새로운 기술정보나 사실들을 강의식 또는 주입식이나 나열식으로 제공되었기 때문에 시청자가 흥미를 잃게 된 것으로 풀이되고 있다. 시청자들은 전파매체를 통해 제공되는 과학기술이나 아이디어의 보급과 관련된 프로그램은 파담식, 해설식 또는 상담식으로 만드는 것이 좋겠다고 제시하고 있다(또④).

우리나라에 科學저널리즘이 일기 시작한 것은 수프트니크 이후의 일이다. 20년도 채 못되는 科學報道史에 있어서 이것이 電波미디어로 進出하기 시작한 것은 極히 최근에 일이다. 따라서 이 분야에 대한 경험있는 전문가도 거의 없다고 해도 지나친 말은 아니다.

특히 TV科學프로그램의 製作에는 많은 전문 지식과 시간과 돈이 필요하다. TV과학기자는 어떻게 보면 영화감독과 같다고 말할 수 있다. 기자는 싸운드맨에게 자기가 필요한 소리를 잡게 하고 카메라맨에게는 자기가 원하는 사진을 찍게 지시한다. 또 카메라 앞에서 과학자로부터바

람직한 답변이 나오도록 질문을 해야한다. 문제는 이렇게 얽히고 설켜 있는 것을 거의 즉각적으로 계획해야 한다는 점이다. 물론 과학자가 미리 그 내용을 이야기 해주지만 기자는 그 이야기를 어떻게 꾸러 나가고 2~3분의 짧은 시간내에 그것을 내용과 흥미를 그대로 지니면서 시청자에게 보여 줄 수 있을까 계획해야 한다.

TV만은 인쇄미디어의 기자가 받아쓰듯 과학회의의 내용을 전부 필름에 담을 수는 없다. 시간은 너무나 귀중하고 비디오 테이프와 필름은 너무나 비싸고 일반적인 질의응답 패턴을 TV에 사용하기에는 너무나 복잡하다.

또 심층보도를 다루는 TV科學 1시간짜리 科學프로그램제작의 경우 사전의 연구와 준비에 6주간이나 걸렸으며 실제 제작은 3주일을 소요했다.

電波미디어를 통한 科學技術風土造成은 우선 미디어를 타고나갈 科學프로그램이 시청자의 관심을 끌어야 한다. 이런 프로그램 製作에는 전문가의 양성이나 확보가 앞서야 하고 충분한 제작비와 시간의 투자가 있어야 한다. 아무리 좋은 프로그램을 製作했다고 해도 새벽이나 밤늦게 放送 또는 放映한다면 많은 시청자들을 끌어 들일 수 없다. 따라서 時間帶의 選擇도 중요한

일이다.

電波媒體 運營陣의 理解도 必要하지만 프로그램의 내용이 일반시청자의 주의를 충분히 끌 수 있는 것이라면 좋은 時間帶에 스폰서도 나설 수 있다. 그러나 일반의 관심을 끌 수 있게 되기까지는 공공기관이나 과학기술진흥에 관심을 가진 재단에서 이런 시간을 살 수도 있다.

電波미디어는 科學의 사실에 대한 시청자의 認知段階를 달성하는데 그친다는 주장도 있으나 이 단계를 넘어서서 產品조성을 위한 가치관이나 태도의 변화까지 물고갈 방편도 제공할 수 있다.

커뮤니케이션을 통한 배움에 있어서 가장 재미있는 일면은 무심코 또는 부지불식간에 우연히 배움의 과정이 진행된다는 것이다. 우리는 배운다는 것을 본시 교훈적인 것이나 또는 개인교사적인 개념에서 생각하기 쉽다. 그러나 실제로는 거의 모든 배움의 과정이 보다 은밀하게 이루어진다. 심리학자들은 이런 과정을 우연한 배움이라고 말하고 있는데 이것은 미리 배우려고 계획해서 얻는 것이 아니다.

커뮤니케이션 狀況에서 일어나는 우연한 배움의 양은 직접적이거나 정식으로 배우는 양보다 훨씬 많다. 여기에는 물론 매스·미디어에 의한 배움도 포함된다. 이런 배움의 과정에서 태도의 변화도 물고 올 수 있는 것이다.

<註> 1) Wilbur Schramm, Mass Media & National Development, UNESCO 1964.

2) Ritchie Calder (1906~ ).

3) 유재천의, 과학기술 產品조성을 위한 매스미디어의 효율적인 활용방안에 대한 조사연구, 서강대학교 커뮤니케이션 발전연구소, 1975.

「科學技術 風土 造成 事業을 위한 調查」(우리나라 청소년의 科學觀과 그 의식에 관한 조사), 1972년 12월, 韓國科學技術振興財團.

<表 1> 우리나라 靑少年의 科學報도에 대한 미디어 難易度(%)

미디어	難 易	대단히理解	어느정도理解	그저그렇다	거의不理解	전혀不理解
라 디 오		14	32	27	21	6
新 聞		13	40	24	17	6
T V		41	37	17	4	1
科學 雜誌		22	37	23	13	5

科學技術風土造成 (電波媒體)

<表 2> 우리나라 靑少年의 科學報道에 대한 미디어別 信賴度(%)

미디어	信賴度	대단히信賴	어느정도信賴	그저그렇다	거의不信賴	전혀不信賴
라 디 오		25	55	14	5	1
新 聞		32	48	15	4	1
T V		38	45	14	3	0
科學 雜誌		28	41	17	12	2
科學 漫畫		6	25	24	26	19

<表 3> 사회참여도와 TV과학화 프로그램 접촉도  
(Degree of Paticipation in Voluntary Association And Exposure to the Programs of Science)

접촉도	上	中	下	안 본다	비 해당	계
사회참여도						
上	1	3	2	1	1	8
%	12.50	37.50	25.00	12.50	12.50	100.00
中	6	33	35	12	5	91
%	6.59	36.26	38.46	13.18	5.49	100.00
下	15	241	261	117	14	558
%	2.68	22.22	46.77	20.29	7.34	100.00
계	22	160	298	130	47	657
%	3.34	24.31	45.28	19.75	7.14	100.00

<西江大 커뮤니케이션 발전연구소>

<表 4> 지역별 방송 프로그램 희망형식(Wanted Program)

방식	강 의 식	해 설 식	좌 담 식	상 담 식	기 타	무 응 답 모 르 겠 다	계
지 연							
대 도 시	15	123	147	62	10	77	434
(%)	3.45	28.34	33.87	14.28	2.30	17.74	100.00
중 소 기 업	14	34	55	30	2	84	219
(%)	6.39	15.52	25.11	13.69	0.91	38.35	100.00
농 어 촌	21	63	87	72	9	190	442
(%)	4.72	14.18	19.59	16.21	2.02	42.79	100.00
계	50	220	289	164	21	351	
(%)	4.55	20.05	26.34	14.94	1.91	31.99	100.00

<西江大 커뮤니케이션 발전연구소>