

오디오의 成長 (下)

— 現在는 情緒機器化 —

— 承 前 —

4. 2次大戰中엔 兵器産業化

錫箔에서 蠟, 셀룰로이드, 세락과 레코드材料는 50餘年에 걸쳐 變遷을 거듭하였으나 베루리나레코드만이 1955년까지 세락을 지켰다.

2次大戰後 戰時産業이 平和産業으로 탈바꿈함에 따라 라디오, 레코드, TV가 擴大普及되어 오디오도 等比例發展하였다. 레코드는 세락이 鹽化비닐로 바뀌었고 音溝도 가느다라져 이른바 마이크로그룹이 LP(롱플레이)나, EP(엑스텐션플레이)로서 오늘에 이르고 있다.

이같은 재료의 變化는 再生音의 質을 向上시키고 雜音을 最少限으로 줄였으며 錄音技術의 進歩에 따른 비닐재료가 脚光을 받게 되었다.

녹음과 재생이 電氣도 바뀜에 따라 디스크레코드(機械振動에 의한 錄音再生)외에 光學錄音再生(필름토키), 磁氣錄音再生(磁氣와이어, 자기테이프레코더) 등의 방법이 차츰 開發 實用化되고 있다.

한편 美國에서는 1926년부터 映畫館에서 토키영화의 上映을 개시하였고 東洋에는 그로부터 10년뒤인 1935년쯤에 完全普及 되었다.

SP의 再生限界가 6KHz로서 레디오와 같았을 때 로키의 理論値는 2KHz였으나 實用値는 7~9KHz 정도였으므로 오디오의 可能性을 크게 認識시켰다고 볼 수 있다.

民需用오디오는 2次大戰中에는

거의 生産中止되는 反面 兵器로서 防衛産業化하다가 戰後부터 平和産業으로 復歸하였다.

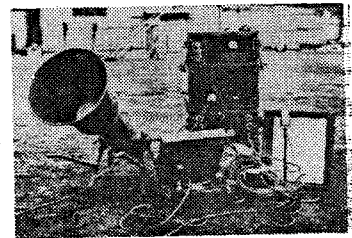
5. TV가 오디오를 刺戟

1948년에 이르러 美콜롬비아會社가 硬質鹽化비닐을 基材로한 LP레코드를 개발하여 市場에 내놓았다. 이때까지 SP가 활개를 쳤으나 演奏時間은 30cm盤으로 5分間밖에 되지 못했다. SP는 무거운 사운드북스의 바늘로 직접 振動板을 움직여 소리를 내게 하였으므로 레코드 音溝는 굵고 깊었다. 그러므로 再生周波數는 5KHz정도였으며 세락을 사용했기 때문에 잡음은 컸지만 다이내믹렌지는 좋았다.

새로 개발된 LP는 1分間에 $33\frac{1}{3}$ 回轉이고 30cm음반으로 30分前後의 長時間演奏가 가능했다. 또한 5KHz의 高域再生이 되었으며 細溝에다가 비닐재료를 사용함으로써 雜音도 적고 音의 大小差가 넓어서 60dB까지 만들수가 있도록 改良되었다.

이때에 RCA는 EP45회전, 17cm 음반을 판매하고 있었다. LP나 EP가 東洋에서 商品화된 것은 1953년쯤이며 1955년쯤의 日本市場도 오디오컴포넌트時代가 되었다. 모든 콤포넌트를 一體로한 축음기, 電蓄의 오디오와 더불어 業務用機材로서 製品化하게 된 것이다.

이때 이미 TV가 오디오를 刺戟



兵器로서의 擴聲裝置(1940年)

하였고 라디오는 1970年代에 테이프再生機로서 다시 오디오分野가 頭角을 나타냈다.

6. 오디오出現 102周年

1950年代 前半에는 在來式모노달 再生方式보다 強烈한 인팩트를 주는 쿼크의 바이노럴레코드와 再生用피업이 나왔으나 商品化하지는 못했고 그대신 오디오에 具體的音場에 대한 明確한 姿勢의 한부분을 提案하였다.

1958년쯤에는 美國等 各國에서 모노럴 音溝의 스테레오레코드가 發表되었다. 그후 4차널티프릭을 나타낸 캐트키지메이프가 1970년쯤에 나왔다.

이에 앞서 1960년대는 디자인으로 본다면 오디오는 家具時代이며 특히 美國에서 豪華大型의 全盛期인 동시에 中型, 小型의 바라이어티도 豐富한 一體型삼양불의 全盛期였 다.

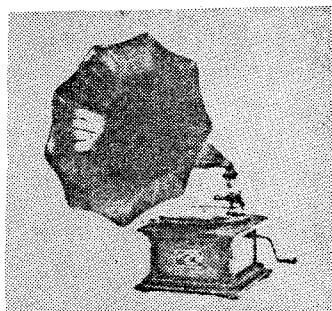
그후 콤포넌트를 組合한 現用 시스템콤포넌트의 디자인基調化는



베루리나의 平圓板式蓄音機(1889年)



대엽式圓板蓄音機(1897年)



빅터로러 II 型(1902年)

1974년이다. 오디오는 이제 技術的 再生性能의 追求에 그치지 않고 機能의 擴大도 並行 急進中이며 쓰기

편하고 原價의 合理化, 要求에 應한 製品바라이어티의 多樣化도 실새가 없다.

오디오는 今年으로서 開發 102年 째이며 情緒機器로서의 寄與度는 無視할 수 없게 되어 있다. (끝)

韓國科學技術史(10)

—19面에서 계속—

그것은 李朝사람들에게 새로운 世界觀을 갖게 하는 중요한 계기가 되게 했다. 이에 대하여 가장 민감하고도 정확한 이해를 가졌던 學者 李睟光은 그후 3次에 걸쳐 北京을 다녀와서 實學派의 선구자가 되었다.

두번째 물결은 1631년에 밀려왔다. 그리고 그것은 조금 더 큰 파문을 李朝學界에 불러 일으켰다. 사람들은 통역으로 使臣을 따라 明에 갔던 鄭斗源이 가지고온 망원경과 自鳴鐘, 그리고 西歐天文地理學의 漢譯書들을 경이에 찬 눈으로 대하였다. 그것은 李朝의 科學思想에 커다란 變化를 일으키게 했고, 西歐科學技術에 대한 지식과 호기심을 북돋아 주었다.

그후, 淸에 人質로 잡혀갔던 昭顯世子가 아담살과 사귀고 1645년에 돌아올때 그가 주는 西歐科學의 漢譯書와 天主教書籍을 가지고 왔다. 이렇게 中國을 통해서 밀려온 西歐科學의 물결은 두번의 큰 戰亂을 치르고난 李朝의 社會的變化와 서로 相乘하여 李朝人에게 學問的 반성을 하게 했다. 實學은 이런 상황에서 발생하고 발전

하였다. 그리하여 그들의 學問의 대상은 現實的인 것이었고 연구 방법은 實證的인 것이었다. 그들은 그때까지 學問의 대상으로 여겨지지 않았던 工匠技術까지도 그들의 學問的 대상으로 삼았다. 평행선을 그어왔던 學者의傳統과 工匠技術의傳統이 여기서 만나게 된 것이다.

그리고 1648년에는 淸이 時憲曆을 李朝에 보내오으로써 李朝의 天文學에 새로운 자극을 주었고 曆法의 개정을 하게 했다. 이로부터 李朝의 많은 學者들이 年例의으로 中國에 가는 使臣의 一員으로 파견되어 예수會士와 계획적으로 접촉하여 그들의 科學技術을 배우고 많은 書籍을 사오으로써 李朝에 西歐科學을 이식하였다.

그러나 李朝의 西歐科學導入은 中國이나 日本의 경우와 같이 西歐人들과의 직접적인 접촉에 의하여 이루어지기 보다는, 漢譯된 西歐科學書를 통한 간접적인 방법이 主流가 되어 있었다. 그리고 그것은 주로 實學者들에 의하여 이루어졌다. ☉