

電波管制에 對한 考察 (日帝下の 韓國放送)

俞炳殷
清塹放送博物館

I. 머리말

한국방송의 개시는 電波史의인 면에서 보면 實驗放送을 시작했던 1924년을 起點으로 보아야 된다고 생각한다. 즉 한국 上空에 아무 電波도 없었을 때, 50W의 빈약한 送信出力으로 첫 전파를 발사하였으니 말이다. 이 실험방송을 모니터하기 위한 몇 대의 수신기가 마련되었던 터이며, 아무도 사람이 없는 “통”속에서 사람의 목소리가 들린다고 해서 鬼神이 붙은 “魔法箱子”라고 불렀다는 말이 유행되던 때 이었다.

JODK 社團法人 京城放送局은 株式을 일반에게 팔아 財源을 마련해 1927년 2월 16일에 개국을 본, 出力 1KW, 波長 345미터의 전파로, 送信機는 英國의 말코니會社의 6Q型이었다. 스튜디오와 송신기실이 同一한 建物內에 마련되었으며, 接地施設은 埋設할 場所가 없어 “카운터 포이스” 시스템의 아스工事を 시공했다. 三極真空管 時代이었으므로 송신출력관에서 發生되는 熱을 우물의 生水로 冷却해야 되었던 暗黒期였다고 하겠다. 大型 水冷式 送信出力管의 全長은 170cm가 넘었으며, 直徑이 26cm나 되고 重量이 무려 40kg가 넘는 유리로 된 送信管은, 키가 크고 힘이 센 두 사람의 기술직원들이 조심성 있게 들고 다니며 보수작업에 임하는 것이었다.

實驗放送時節에는 당시 체신국에 근무하던 盧昌成(일본 藏前高等工業 학교 출신)이 방송시설을 설치하는데 참여했고, 그는 礪石한개로 眞空管없이 혼자 들 수 있는 수신기 만드는 법을 無料로 가르쳐 주는 講習會를 열어, 수신기 제조기술의 초석이 된 바 있으며, 당시로는 着案하기 어려운 수신기 故障을 修理해 주는 “巡廻 無料 서비스” 制度를 創出해 本장본인이 되었다.

또 JODK 京城放送局이 正式로 開局하기 직전에는 “한국의 말코니”라고 불리웠던 韓德奉을 초빙해 온 것이었다. 그는 세계일주를 여러차례한 바 있는 英語에 能通한 사람으로, 방송시설의 영어로 된 설명서를 번역하고, 設置工學에 從事했던 한국방송의 有功한 인물로, 그가 仁川港을 通해서 귀국할 때는 “한국의 말코니 還國하다”라고 대대적인 환영을 받은 방송기술자이었다.

大東亞戰爭이 발발한 후 부터 電波戰의 일환으로 實施되었던 “電波管制의 實相에 對한 考察”은 거의 대부분의 後學들이 戰爭을 겪어보지 못한 터이며, 이에 關聯되는 文獻도 보기 힘든 형편이라 여기에 필자가 몸소 체험한 희미한 다소의 기억과 옛 방송기술인의 고증 및 참고자료등을 조사하여 작은 기록을 남겨 두고자하는데 뜻을 두게 되었다.

우리나라에서 최초로 발간된 방송연감에도 電波管制에 對해서는 전혀 言及이 없었던 것으로 미루어 보아, 얼마나 이에 대한 史料가 稀貴한 것인가 하는 것을 말해 주고 있는 것이라고 하겠다. 또 그 후에도 여러 권의 방송연감이 계속 발간 되었으나 역시 언급이 없었다.

II. 時代의 背景

戰爭과 電波관계는 매우 밀접한 不可分의 연관성이 있다고 하겠다. 平和時에는 라디오에 無關心하던 사람도 세상이 편치 않고 戰爭이 나게되면, 우선 라디오를 머리 말에 놓아야 平安한 마음으로 잠자리에 들게 마련이다.

戰爭中에는 交戰國을 向하여 그 나라 국민의 民心을 攪亂시키기 위한 敵性放送을 보내는 것은 通例로 되어 있으며, 이 무렵에 南京 방송국에는 이미 75KW

의 大出力 방송시설이 마련되어 있어, 한국에서도 잘 들리던 방송으로 알려져 있었다. 또 서울의 50KW와 淸津방송국의 10KW 大電力 방송시설을 갖춘 것도 모종의 戰爭에 수반되는 電波戰의 일환이었다고 볼 수도 있는 것이다.

이 무렵에는 全波수신기를 개인이 소지하는 것이 法으로 禁止되어 있었으며 短波放送의 청취도 엄격한 금지령이 내려져 있었고, 방송국의 監聽업무는 감독관청인 체신국에 의하여 엄격하게 통제되어 방송원고는 사전에 검열을 받아야 됨은 물론이며, 방송도중에도 귀에 거슬리는 부분이 생기면 가차없이 방송을 끊어 버리는 즉 “放送遮斷器”가 감청실에 장치되어, 비위에 거슬리는 방송은 아주 끊어 버리는 최고의 언론 탄압의 시대이었다.

물론 국내 일간신문인 민족지 동아 및 조선일보도 모두 일제가 강제로 폐간시킨 것이었다. 이러한 상황에서 電波管制이 실시되었으며, 일제에 저항하고 나라의 해방과 자주독립을 염원하는 민족 지도자들이 선교사의 추방으로 정보수집의 길이 막혀 있었던 터이었다.

이러한 억압과 탄압하에서도 뜻있는 일부 방송인 중에는 숨어서 단파수신기를 밀조하여, 해외 단파방송을 밀청하여 “일본이 패전케 될 것이고 우리는 독립을 하게 될 것”이라는 정보를 퍼뜨리는 운동이, 일본 경찰과 헌병대에 적발되어 3백 수십명이 체포 투옥되고 70여명이 유죄 판결을 받았으며 6명의 獄死者를 낸 대사건이 벌어진 것이다. 이는 “京城放送局의 短波放送 連絡運動”이라는 이름으로 한국방송사에 뚜렷한 특기사항인 것이다. 이는 事實報道를 外面하고 戰果방송에서 虛偽放送 내용이, 短波방송을 密聽함으로써 그 眞偽가 가려진 탓이었다.

Ⅲ. 電波戰이란

戰爭이 나면 敵國의 공군 폭격기가 날라와 폭격을 가해 옴으로 夜間에는 건물안의 불빛이 밖으로 새나가지 않도록 차광막 시설을 하는 등의 燈火管制를 실시하는 것이다.

放送電波는 공중에서 폭격을 하는 항공기로 하여금, 방송국의 소재지를 파악케 하는 정확한 위치와 각종 정보를 제공해 주는 것이 됨으로, 부득이 戰爭時에는 電波戰도 併行해야 되는 것이다.

地上에서 發射하는 電波는 아무 저항도 받지 않고 上空으로 傳播되어, 폭격기 안에서는, 그 고장의 방

송을 선명하게 청취할 수 있게 됨으로, 폭격하고자 하는 目標地點을 정확히 폭격할 수 있는 것이다. 平時에는 ITU에서 配定한 각 방송국 고유의 호출부호를 법에 정하는 바에 의하여 정규적으로 방송하도록 되었으며, 아울러 周波數도 알려 주도록 규정되어 있는 터이었다. 그러나 戰爭이 시작되면 콜싸인을 정규적으로 알려주던 것을 중지해야 되며, 放送開始와 終了時에 알려주던 周波數의 告知도 이를 中止해야 되는 것이다.

뿐만 아니라 平時에 發射하던 送信機의 出力을 대폭 減縮하는 조치를 취해야 되는 것이다. 한가지 實例로 NHK에서는 전쟁이 나자마자 제 2 방송은 폐지하고 제 1 방송의 송신출력이 150KW였는데, 1941년 12월 8일 대동아전쟁을 시작하면서, 晝間에는 10KW, 夜間에는 겨우 500W의 소 출력인 아주 빈약한 電波로 대폭 감축한 것이었다. 이는 지금까지 방송이 잘 들리던 良聽地域의 주민들이 별안간 방송이 안 들리게 되어 버리는데 대 혼란의 민원을 예측하면서도 이를 감행했던 東京의 電波管制에 뒤따르는 難聽地域 주민들의 원성은 마뭇 컸던 것이다.

또, 전국의 모든 방송국의 송신주파수를 통일하여 同一한 周波數로 電波를 發射해야 되는 것이었다.

뿐만 아니라 電波戰時代에는 氣象通報나 日氣豫報 등의 방송도 즉각 中止해야 되는 것이다. 이는 적기가 폭격하는 데는 기후 조건이 많은 영향을 주는 것으로, 그 고장의 일기예보를 적에게 알려주면 안되는 까닭에 기인되는 것이다.

또 戰爭中에는 妨害電波도 發射해야 된다. 왜냐하면 敵國으로 부터 飛來하는 敵性放送을 청취함으로써 야기되는 良心의 소란과 유언비어 유포등을 미리 막기 위하여, 적성방송과 同一한 周波數에 맞추어 妨害電波를 發射할 수 있도록 小出力의 송신시설을 時急히 만들어 이에 對應하는 것이다. 적성방송을 보내는 쪽에서도 방해전파로 대응해 나올 것을 미리 예측하고, 수시로 송신주파수를 변경하는 사례가 있어 兩側 모두 신경을 곤두세우고 電波戰에 몰두해야 되는 것이다. 이 중에서도 同一 周波數방송을 실시함에 있어, 絶對로 正確해야 되는 것은 주파수의 偏差를 없애는 문제가 가장 큰 難題로 登場되어, 細密한 同期調整 作業이 뒤따라야 되는 것이다. 이 작업은 야간放送이 모두 끝난후 徹夜로 실시되는 작업으로 매우 엄격하게 진행되었다.

電波戰에는 여러가지 부류가 있는데 세부적인 작업은 대략 다음과 같다.

1. 콜싸인 및 송신주파수의 告知를 中止함
2. 기상통보와 일기예보 방송을 中止함
3. 송신기 出力을 減縮함
4. 전국을 同一한 주파수로 統一함
5. 妨害電波의 發射
6. 敵國 및 제3國을 向한 宣傳放送 實施
7. 難聽地域에 小出力 簡易放送所 急造
8. 有線放送에 依한 放送 實施
9. 非常時에 對備하는 地下放送施設 設置등의 電波管制에 關한 業務遂行은 모두 極秘에 붙여졌으며 모두 報道管制에 屬하는 사항들이었다.

특히 同一주파수 방송에 있어서는, 주파수의 편차에 대한 許容 範圍가 겨우 ± 1 싸이클 밖에 용납되지 아니하는 것이었다. 현행 전파관리법상에서도 ± 10 싸이클의 허용을 규정하고 있는 것을 보면, 당시 방송현업을 하던 기술인들이 얼마나 수고를 했는가 하는 점은 짐작할 수 있는 일이라고 하겠다.

IV. 短波放送의 聽取 禁止令

全波수신기용 金屬眞空管 등의 개발이 初步的이었던 시절에, 방송국에서 방송현업에 사용되었던 all wave 수신기는 거의 모두가 미국의 RCA 회사 제품이었다. 방송국에서는 일본방송을 직접 수신하여 중계방송하는 일상업무에 활용되고 있었다.

NHK에서 발간한 放送50年史 61면을 보면, 만주사변이 일어난 후부터는 국내에서 全波수신기를 사용치 못하도록 해오다가, 1939년 11월 1일부터는 체신령 제51호로 無線通信機器 取及規定이 制定公布됨으로, 한층 더 무선통신기에 대한 감독과 취체를 強化하였다고 기록하고 있는 터이며, 全波수신기의 취체에 관하여는 電務局長의 명의인 電務 제462 호로 각 체신국장에게 示達된 指示文에 의하여 全波수신기는 所持하지도 못하고 海外 短波방송을 聽取하지도 못하도록 禁止되어 있었던 것이다. 이승만박사가 미국의 단파방송을 통하여 조선에 있는 “고국동포에게 고향”이라는 방송을 통해서, 1000명에 한명만 청취해도 듣고 전해주는 애국적인 민족운동으로 전개되어야 한다고 갈파했던 것이다. 이만큼 단파방송을 밀칭한 내용이 깜짝 놀랄만한 것이 많았으므로, 일본 官憲들은 방송국에 근무하는 한국인이 해외에서 임시정부나 구미위원회등이 한국으로 보내오는 단파방송을 밀칭하여, 그 내용을 퍼뜨릴 염려가 있음을 예상하고, 한국인의 사상범을 두루는 고동계의 사복형

사가 방송국직원들을 미행하고 감시하며 끈질기게 뒤쫓아 다니던 끝에, 일방타진되는 일대 불상사가 발생한 것이었다.

단파수신기를 못 가지게 하고 단파방송을 못 듣게 한다는 말은, 요즈음 평온한 세상을 살아가는 사람들에게는 실감이 나지 않는 말이라고 하겠다.

V. NHK의 電波管制의 實例

일본방송협회가 1965년에 발간한 일본 방송 40년사 상권 제493면에 실려있는 “太平洋戰爭과 放送技術”이라는 제호의 기사를 보면, 大東亞 戰爭이 일어났던 1941년 12월 8일 아침 7시 첫 임시뉴스 방송 시간부터, 언론의 자유는 철저한 통제로 언론, 출판, 집회 및 결사등에 관한 임시 취체법이 생겼다고 말하고 있는 터이며, 이에 수반되는 電波管制 업무의 대부분은 방송기술을 토대로 하는 작업으로,

1. 제2방송의 폐지 (戰爭을 선포하면서 즉시 中止함)
2. 150KW의 放送出力을 晝間에는 10KW, 夜間에는 500W로 대폭 減縮함
3. 임시 보조放送所 신설에 대한 기획 수립 및 건설공사 착수(難聽地域 救濟策)
4. 同一 周波數 사용에 따르는 긴급조치
5. 방송편성의 완전한 전시 체제로 돌입

1941년 12월 8일 저녁방송 부터 氣象通報와 日氣豫報 방송의 中止 등의 조치를 취한 바 있는 터인데, 이러한 조치는 구미 각국에서도 “전파를 발사하고 있는 위치를 은폐하고, 전파의 方向에 따라 敵機가 방송국의 位置를 모르도록 하는 目的으로” 電波의 管制을 실시하여 많은 實効를 거둔 實例가 있다는 事實을 기록하고 있는 것이다.

일본은 미국과의 전쟁이 임박해지자, 1941년 10월 31일에 군 수뇌부를 비롯한 정보국, 체신당국 및 일본방송협회는 電波管制에 對하여 일련의 사전협의를 갖고, 戰爭에 對備하는 電波戰에 관한 對備策을 미리부터 준비한 것으로 되어 있음을 알 수 있는 터이며, 이에 뒤따르는 각종 기술적인 준비 작업은 이미 동년 8월부터 시험단계이었다는 것이다.

이 기사에서 同一 周波數 사용에 따르는 水晶發振子의 正確度가 不足하여 곤경을 치렀으며, 이에 수반되는 同期調整 技術에 대한 研究가 부족했다는 기록을 찾아 볼 수 있는 만큼, 同一 주파수의 사용에 따르는 주파수의 偏差를 없애는 同期作業의 難易度가 컸던 것을 如實히 말해 주고 있는 터이다.

NHK는 軍管區別로 여러번에 걸쳐 여러개의 群別로 나누어 電波管制에 따르는 同一 주파수 使用區域을 細分하는 作業을 실시하여, 群別로 同一 주파수를 別途로 指定해 주었던 것이었다.

한편 敵國으로부터 보내오는 전파를 국내에서 못 듣도록, 妨害電波의 發射施設을 만들어 地下 또는 안전한 장소에 隱蔽방송 施設을 設置하고, 이곳에는 비상시를 대비하는 豫備방송시설도 備置한 것이다. 또 交戰國으로 보내는 短波放送과 제 3國으로 보내는 海外放送도 마련돼, 1944년 11월 현재로 NHK의 1일 총 단파방송 시간은 35분에 달했으며, 총 15대의 단파송신기로 모두 24개 국어로 방송되고 있었다는 것이다. 한편 전파관제로 인해 小出力인 50W級의 補助放送所가 모두 58개소에 만들어 졌다는 통계가 나와 있는 터이며, 雜音電波를 發射했다는 기록은 “防壓放送”이라는 표현으로 기록되어 있는데, 이는 1945년 8월 29일까지 계속되었다고 하는 것이고, 일본 국내를 비롯하여 태평양 연안등지의 여러 중요 방송국 및 임시 방송소등 모두 33개소에서 雜音放送이 送出되었다는 것인데, 잡음방송의 送信出力은 최대 10KW에서 최소 15W까지 다양하였다.

NHK는 1945년 8월 17일을 기해 日氣豫報 방송을 再開했으며, 동년 9월 1일을 기해서 電波管制을 全面解除하여 從前의 周波數와 送信出力을 原狀대로 復歸하는 한편, 외국어로 된 해외 단파방송의 전파발사도 중지한 것이었다.

VI. 基地地域의 電波管制

일본 본토가 아닌 滿州, 台灣, 樺太 및 沖絶 등지의 放送局의 電波管制의 實相은 구체적으로는 잘 알려져 있지 않은 터이나, 다만 현재까지 나타나 있는 사항만이라도 참고로 기록해 두고자 한다.

台灣放送協會는 남쪽에 위치하였으므로 南洋群島를 向하는 즉 일본이 점령한 여러나라에 보내는 海外 短波放送은 어느 방송국보다도 가장 활발히 전개된 것으로 알려져 있는 터이다. 이에 관계되는 기록에서 보면 대만방송협회는 총 11개 국어로 전시 방송 프로그램을 短波로 送出했다는 것이다.

한편 滿州방송국의 감독관청은 국무총리의 직속 기관인 국무원 弘報處에서 전담했다고 하며, 1941년 6월 즉 독일과 소련이 전쟁을 시작한 후 부터는, 7개 국어로 된 短波放送을 실시한 바 있는 電波戰의 實跡을 가지고 있는 터이다.

또 樺太방송국은 1941년 11월 26일 즉 大東亞戰爭이 시작되기 14일 전에 開局을 본 放送局으로 建設 당시부터 깊은 戰雲에 쌓여, 1KW의 送信機는 예정대로 稼動을 못하고, 개국 후 15일부터는 50W로 出力을 대폭 引下하는 전파관제에 돌입하게 된 것이다. 개국하기 전부터 일반 가정에 電氣을 보내는 配電線과 시내 加入電話線을 이용하는 有線放送의 방식에 의존하는 방안도 강구된 터이었다. 또 한편으로는 大型 擴音器를 활용하는 방송도 併行한 특수한 立場이었다. 樺太방송국은 8.15 終戰까지 放送을 持續치 못하게 된 운명에 처하게 되었다. 즉 적기의 공습으로 방송을 못내게 되고만 것이다.

마지막으로 沖絶방송국은 戰後인 1942년 3월 19일에 즉 전쟁의 와중에 開局한 방송국이었다. 이 방송국은 樺太방송국과 흡사한 상황에 처했으며, 더욱이 沖絶는 대동아전쟁중에 軍事的인 要塞地에 긴급히 만들어진 방송국으로 1KW 出力의 放送施設을 갖추고는 있었으나, 開局일부터 겨우 50W의 小出力으로 電波管制을 실시하게 된 것이다. 이 방송국도 가정으로 보내는 配電線과 電話線을 활용하는 유선방송을 시도해 본 것이다. 이 방송국도 戰禍를 입고 放送機能을 상실한 방송국중에 하나이었다.

大東亞戰爭中에 일본군에 의해 自爆당해 放送施設의 全部와 일본인 방송국 직원과 그들의 가족을 합쳐 약 40명의 人命까지 순간에 빼앗긴 참사가 우리나라 北韓땅 淸津방송국에서 일어난 일이었는데, 이 사건은 東南亞에서는 類例를 찾아보기 어려운 대 사건이었다.

VII. 韓國의 電波管制의 實態

1. 送信機出力의 減縮

우리나라의 電波戰은 NHK보다 훨씬 늦게 발동이 걸린 것이었다. 사전 준비가 전혀 없이 전쟁을 마쳤으며, 한국의 방송은 전쟁의 위험을 실감나게 느끼지 못했던 것으로 사료되는 바이다. 1942년 4월 27일부터 本格的인 電波管制이 실시된 것이었으나, 실은 일차적으로 한국의 전파전은 우선 送信機의 出力을 대폭 감축하는 조치를 취한 것이었다. 이 대목은 한국방송 50년사 제 124면에서 “1942년 봄부터 전파관제 태세에 들어 갔다”라고 기록되어 있음을 볼 수 있다. 한국말 전용 방송기의 出力은 일본어 방송의 송신 出力의 5배인 50KW이었던 것을, 夜間에만 전파를 발사했는데 出力은 1/5인 10KW로 引下한 것이다. 晝間에는 전파를 발사치 않았다. 일본어 방송은 10KW

出力에서 1/10인 1KW로 감축한 것이다. 이에 준하여 全國 각 방송국에서도 각각 송신출력을 모두 감축하였다. 지방 방송국중에서 가장 강력한 송신출력을 가지고 있었던 淸津 방송국의 10KW는 500W의 출력으로 送波한 것이었다. 대부분 지방 방송국 송신기의出力은 500W, 250W 및 50W 등으로 大分할 수 있었는데, 북한에서는 평양방송국만이 500W였고, 남한에서는 이리방송국이 유일하게 500W였다. 또 250W 방송국으로는 부산과 함흥 두 방송국 뿐이었다. 그 밖에는 거의 모두 50W 송신출력이었으며, 강릉방송소만은 30W로 최소인 것이었다. 이와 같은 방송出力은 대부분 50W국으로 개국한 대구, 광주, 대전, 해주, 성진, 목포, 마산, 춘천, 청주 및 신의주 방송국 등이었다. 한편 전파관계 실시 이후에 긴급히 만들어진 임시 보조방송소는 開城, 瑞山 및 長箭 등 3개소에 건설되었는데, 모두 50W出力이었다. 단 강릉방송소만은出力이 30W이었다. 그리고 鎭南浦에도 간이 방송소를 건설중에 終戰이 되어 건설공사가 中止되었다. 大東亞戰爭 발발후에 생긴 목포, 마산, 춘천 및 청주 등의 방송국은 일제가 강제로 추방한 외국인 宣教師들의 사택을 방송국의 청사로 개조하여 사용했던 관계로, 8.15 終戰후 일부 선교사들이 다시 한국으로 돌아와, 급히 방송국사를 옮기는 부산을 띤 실례도 있었다. 송신기 출력을 감축한 실태는 다음과 같다.

1) 1차적으로 제2방송 한국말 전용방송인 50KW出力은 야간에만 10KW로 送波하고, 주간은 停波하는 임시조치를 취한 후,

2) 제2방송은 주파수를 1080KHz로 통일하고,出力은 3KW로 대폭 減縮하여 送波함(이리방송국 2重放送用으로 도입했던 500W송신기출력을 中波 10KW電力增幅部에 入力시켜 총出力을 3KW가 되도록 조정하여 送波함)

3) 일본어 방송인 제1방송은 600KHz 同一주파수로出力이 1KW였다.

4) 그리고 전파관계중에는 中波 10KW, 一台를 地方放送局과의 同報連絡用 中短波 2510KHz로 개조하여,出力 5KW로 活用하였다. 이는 戰時下 中央放送局에서 각 지방 방송국, 소에 시달하는 각종의 업무연락과 방송현업 운영에 活用되었으며, 일단 유사시에 대비하여 지방으로 보내는 방송선로가 부득이한 사유로 絶斷되었을 때를 대비케 한 것이다.

5) 종전의 50KW 大出力 送信機는 이를 완전히 運行을 停止하였으며, 이 50KW의 복구는 8.15해방 후, 미 군정청의 협조로 미국에서 송신 출력관을 空輸해

다가, 우리 한국인 방송기술인의 손에 의하여, 1945년 12월 25일에 50KW의 기능을 완전 복구한 바 있다.

이상이 한국방송에서 실시한 송신출력 감축의 전모이다. 즉 최대 3KW에서 최소 30W의 출력이었다.

2. 同一周波數 使用

동일주파수 사용의 필요성은 폭격기로 부터 공습을 피하는 가장 최선의 방법으로 채택된 것이었다. 즉 1942년 4월 27일을 기하여 제2차적으로 강력한 전파관계가 실시됨에 따라, 조선방송협회에서는 600K-Hz 發振用 水晶片을 眞洞放送局 地下室에 있었던 기술부 조사과 試驗室에서 “標準 水晶片”에 正確히 較訂하면서 研磨하는 作業에 晝夜 不徹로 全력을 다했던 것이다.

電源電壓과 周波數 變動에서 發生하는 發振주파수의 變動과, 水晶片의 溫度變化에서 야기되는 주파수의 변동을 防止하기 위한 최선책으로, 水晶片을 “恒溫槽”를 만들어 그 안에 설치하는 방안으로, 각 지방 방송국소에 보내진 항온조 안에 설치된 水晶片은 600KHz와 1080KC의 두가지 周波數이었다.

전파관계 초기에는 체신국 소관이었던 부평송신소에서 한때 “標準 周波數”의 電波를 發射해 주어, 同一주파수 사용에 뒤따르는 주파수 偏差를 較訂하는 同期 調整作業을 施設한 것이었으나, 얼마 후 부터는 延禧放送所에서 직접, 밤 방송이 모두 끝난 후에 표준전파를 발사하고 일일히 지방 방송국을 하나 하나씩 呼出하여 주파수 편차를 정확히 측정하는 철야 작업이 설사이 없이 진행되었던 것이다. 8.15解放이 되고난 후인 1945년 8월 23일부터 電波管制가 完全히 解除되어, 각 방송국은 종래의 자국 고유의 주파수로 다음과 같이 환원되었다.

局名	콜싸인	제1방송	제2방송	비고
京城中央放送局	JODK	710KC	970KC	
釜山放送局	JBAK	650KC	1030KC	
平壤放送局	JBBK	820KC	1090KC	
威興放送局	JBDK	780KC	1050KC	
裡里放送局	JBFK	570KC		(단일방송이었던 으므로 제2방송용 주파수로 예정된 1100KC의 할당이 있었다.)
大邱放送局	JBGK	800KC	1070KC	
光州放送局	JBHK	780KC	1040KC	
大田放送局	JBIK	650KC	880KC	
元山放送局	JBKJ	660KC	900KC	
海州放送局	JBKK	800KC	1070KC	

한편 淸津放送局은 JBCK의 콜싸인으로 제1방송의 주파수가 850KC이었으며, 제2방송은 1100KC이었다. 出力은 제1방송이 10KW, 제2방송은 250W이었는데, 1945년 8월 13일 소련군의 함포사격을 받자, 이에 놀란 일본군대는 한국인 직원을 제외한 일본인 방송국장을 비롯한 직원들의 가족을 합쳐 약 40명이 함흥방면으로 피신했을 것을 간곡히 애원하는 것을 군부는 이를 허락해 주지 않고, 일본군 헌병대에 의하여 설치한 “自爆” 장치에 의하여, 그 많은 人命과 대전력 방송시설이 순간에 잿더미가 되고 말았던 것이다. 放送史上 “自爆”된 放送局은 아마도 淸津방송국 뿐이었을 것으로 사료되는 바이다.

그 밖에 春川放送局(JBMK), 新義州放送局(JBLK), 木浦放送局(JBNK), 馬山放送局(JBOK), 城津放送局(JBPK), 및 淸州放送局(JBQK) 등은 戰爭이 발발한 후에 建設된 정규 방송국이었으나, 電波管制 실시 후 인지라 주파수는 모두 同一한 600KC이었으며 송신出力은 50W이었다.

콜싸인의 할당없이 최하의 송신出力이었던 30W의 江陵放送所도 역시 주파수는 600KC였으며, 難聽地域 解決策으로 만들어진 간이 보조의 성격을 띤 開城, 瑞山 및 長箭放送所등도 역시 50W의 小出力과 同一 주파수인 600KC였고 이제 방송소에는 콜싸인의 할당은 없었다.

그 중에서 開城放送所는 우리나라의 독립운동을 위해서 도와준 바 있는 “短波放送 連絡運動”을 主導하였던, 李二德, 成基錫 및 金東河 3인이 근무하던 중 이들 3인이 모두 日警에 체포 투옥되어 獄苦를 치르게 되자, 1942년 12월 31일 일본군 헌병대에 의하여 “廢銷”되어 버린 쓰라린 역사를 기록하고 있으며, 瑞山放送所는 8.15해방 후 전파관제가 해제되면서 撤收하였다.

3. 同期調整作業

전파관제는 군부의 강력한 요청에 의하여 강행된 것으로, 미국이나 일본등이 모두 비슷한 방법으로 동일 주파수를 사용한 방법을 채택하였던 것이다.

전국을 동일주파수로 만들었으나, 인접한 두 방송국의 電界強度가 거의 동일한 지점에 거주하는 주민들에게는 삐-하는 소리와 브릉브릉 하는 소리의 혼입으로, 音의 均열이 생기는 등의 청취장애를 일으키는 難聽을 초래케 되어, 전쟁중인지라 밥먹는 것보다 더 소중하게 전황보도를 꼭 들어야 되는 긴박한 때이었는데도, 어제까지 良聽地域이었던 곳의 라

디오방송이 갑자기 병어리가 되어 버린, 송신기 출력의 대폭인하 조치에 따르는 국민들의 불평, 불만과 원성은 대단하였다. 아주 안들리게 된 지점이나, 고주파의 증폭이 없는 직접 檢波형식의 普及型 3구 라디오 수신기등으로는 수신이 불가능하게 되었다. 그래서 고가품인 4구나 5구식 고급 라디오, 즉 원거리에서 약한 전계강도하에서도 방송이 잘 들리는 값비싼 라디오가 뽕 돛치듯 팔려나가게 되어, 방송당국은 경영면에서는 세입이 증가되는 결과가 나타났던 것이었다.

共鳴地帶, 즉 두 방송국의 전계강도가 거의 동일한 지점에 사는 주민들은 평소에도 청취장애로 난청에 시달리는 것인데, 두 방송국에서 각각 다른 내용의 自局방송을 방송하는 로컬방송시간에는 두곳의 방송내용이 거의 같은 세기로, 두가지 방송이 혼입되는 터이라, 방송내용을 전혀 알아 들을 수 없게 되는 터이었다. 이러한 악조건하에서 운영된 동일주파수 방송의 강행으로, 방송감독 당국은 同一 주파수 사용에 따르는 주파수 편차의 허용범위를 ± 1 사이클로 정했다.

1사이클 이내로 편차를 상시 유지한다는 일은 당시의 상황으로 보면 매우 어려운 실정이었다. 이는 현재의 전파관리법 상의 ± 10 사이클 보다 더 강력한 통제하에 있었던 것이다. 그래서 부득이 아주 안들리는 지역에는 간이로 소규모의 방송소를 급히 만들어, 소출력인 50W의 방송을 내면서 그 지역 주민의 難聽을 구제코자 애썼다. 방송당국은 불평하는 청취자들에게 안들리게 된 이유를 설명하는 서신을 보내, 그들의 양해를 구하는 한편 청취료 수급원으로 하여금, 구두로 설명을 해주어 민심을 수습하는 일에 전력을 다했다.

방송을 감독하던 체신당국에서도 신경을 곤두세우고 ± 1 사이클 이내의 주파수 편차에 대한 보고서를 정기적으로 제출토록 했으며, 방송국에서도 밤 방송이 끝난 후에, 600KC의 표준전파를 발사하고, 전국 지방방송국을 하나 하나씩 호출하여, 그곳에서 발사하는 주파수를 수신하여 그 편차를 측정하는 것이었다. 同期조정 작업은 지방방송국별로 暗號를 정해 놓아, 예를들면 瑞山방송소하면 17번으로 정해 놓고, 주로 17번하고 암호로 호출하는 것이었다. 왜냐하면, 전시중에는 방송으로 그곳의 즉 전파를 발사하는 지점의 지명을 방송치 못하도록 조치되어 있었기 때문이었다. “17번 나오세요”하고 부르면 17번국에서만 600KC의 전파를 발사하고, 그 밖에 다른 방송국은 모두

停波상태로 송신기 스위치를 꺼놓아야 되는 것이어서, 주파수 편차의 측정은 세밀하게 체크할 수 있었다. 17번 지금 +5싸이클입니다. 혹은 -6싸이클입니다 등으로 대화를 하면서 편차의 과다와 과소의 조정을 하는 것이었다. 그런데 한번 잡아놓은 同期는 수시로 변동하는 여러가지 여건이, 즉 전원전압의 변동을 비롯한, 전원주파수의 변동 및 전력회사측의 정전사고 등등으로 ± 1 싸이클 이내의 편차를 항시 유지하는 데는 年中無休로 계속적인 노력과 세밀한 관찰이 필수조건으로, 여러가지 어려움이 많았다.

4. 有線放送의 試圖

전시하의 유선방송은 일반 가정으로 보내는 배전선과 시내전화 가입선로를 활용하는 방법에 의한 것으로, 유선방송은 NHK에서도 실시한 바 있으며 특히 대동아전쟁이 일어난 후에 만들어진 오끼나와(沖絶) 방송국과 가라후도(樺太)의 두 방송국이 주로 유선방송을 주종으로 삼았던 형편이었다.

우리나라에서도 1942년 4월부터 본격적인 전파관제가 실시된 이후에 “조선유선방송 조사회”라는 체신국과 방송당국의 공동기구로 조직되어, 유선방송실시에 관한 사항을 조사연구한 기록을 볼 수 있는 터이며, 이 조사에서는 주로 체신국의 소관인 전화선을 이용하는 방안을 모색한 것으로, 1943년에 들어와서는 우선 경성중앙전화국에서 유선방송을 일부 전화선로를 통해서 보내는 방법으로 시도한 것이었다. 이 기록에서 보면, 1944년부터는 光化門 전화국을 비롯한 모두 6개 전화국에서 일부 전화가입자의 선로를 이용하는 유선방송을 실시한 바 있는 기록을 찾아 볼 수 있었다. 당시는 체신당국이 감독관청이라는 점 이외에도, 방송당국과는 한 집안과 같은, 적극적인 협력체제가 이루어져 있었던 터이었으므로, 방송국의 일단 유사시를 대비하는 유선방송에 대하여 체신국 주관으로 추진된 것이었다. 유선방송은 동일주파수 방송에서 야기되는 주파수편차에 따르는 난청문제가 없는 것이며, 전화선은 음향주파수의 특성은 그다지 양호한 편이 못되는 터이나, 방송내용을 알아들을 수 있는 良聽상태임으로 권장할 만한 것이었다. 전파관제하에서는 강력한 전파를 발사할 수 없으며, 일단 유사시에 대체할 수 있는 방송을 가정에 전달하는 방법이어서 연구보급의 여지가 많았던 것이었다. 그러나 대동아전쟁중에는 방송국에 대한 적기의 폭격이 전혀없어 유선방송의 고마움을 절감할 수는 없었던 것이다.

5. 對敵性放送과 妨害電波 發射

전시하에는 전시총력전 방송이라는 이름아래, 전시특별방송편성지침이 하달되며, 소위 대동아방송이라는 즉 일본, 조선, 대만, 만주 및 오끼나와 등의 방송당국에서는 해외방송을 보내고 있었다. 대만과 만주방송협회에서는 7개 국어에서 11개 국어에 달하는 다양한 해외 단파방송을 실시한 바 있었으며, 1942년 7월부터는 일본의 단파방송은 태평양의 미군을 상대로 敵性방송을 영어로 개시한 바 있었는데, 이 방송을 담당했던 일본인 여자 아나운서는 1945년 8월 15일 終戰後, 미군정 재판에 회부되어 반역죄가 적용되었다는 기록을 볼 수 있는 터이다. 우리나라 한국 방송에서도 잠시동안이기는 했으나 밤 방송이 모두 끝나는 시간 후에, 영어 및 소련어 등의 해외 방송프로그램을, 일본방송을 직접 수신하여 중계하는 식으로, 서울의 50KW와 청진의 10KW 두 송신기만을 통해서 방송한 바 있는 것으로 알려져 있는 터이나, 이때의 적성방송은 체신국 부평송신소에 조선방송협회 직원이 파견되어 일본에서 보내오는 방송을 최상의 상태로 수신하여 유선으로 보내온 것이었는데, 방송국 기술직원이 부평에 상주한 것이다. 敵性방송은 교전국과 제3국으로 보내서 그곳의 주민들의 민심을 동요케하는 내용으로, 단파 또는 중파로 송파되는 것이며, 이러한 방송을 청취하는 사람들은 단파수신기를 소유하고 있거나 또는 감도가 좋은 고급 중파수신기에 의하지 않고는 수신할 수 없는 터이고, 외국어로 된 방송의 내용은 국내에서 보도하고 있는 전황과는 정반대되는 내용으로 만들어진 것이었다. 한국의 적성방송은 단파송신시설이 없어 단파로 송파치는 못했고 기존의 중파방송 시설을 심야에 잠시 이용한 것에 불과한 것이어서, 방송내용도 알아들을 수 없는 노어와 영어이었고, 그 방송의 편성이나 제작도 한국방송은 전혀 관여치 아니 하였던 터이다. 이 방송은 한국에 와있던 백계노인이 담당할 때도 있었다고, 양재관이 증언 해주고 있는 터이다.

한편 妨害電波의 發射는 交戰國으로 부터 보내오는, 소위 “謀略放送 또는 怪放送”이라고 불리우던 중파나 단파방송을 內國인으로 하여금 청취하지 못하도록 하는 특별한 조치로, 공개되지 않은 비밀장소에서 소출력 송신시설을 만들어, 수신되는 적성방송과 동일한 주파수에 맞추어, “雜音放送”을 연출하는 작업인 것이다. 이 경우 송신기의 출력은 미소해도 별 지장이 없으며, 레코드 플레이어에 판을 올려 놓고, “픽업의 헬”을 회전하고 있는 레코드판 위에 붙들어

매서 고정시켜 픽업 헬이 레코드 판의 일정한 곳을, 무수히 회전케 되어, 레코드 판에는 '흠이 패이고, 지글지글하는 雜音은 시간이 갈수록 심해져가는 것이고, 이 잡음을 송신기에 입력시켜 變調를 깊이 넣으면 대단히 큰 잡음이 발생하여, 청취를 방해케 되고, 방송내용을 분간하기 어렵게 되는 것이다. 이와같은 雜音방송에 의한 妨害 電波는 조선방송협회 직속인 기술부 조사과에 사무 소관으로, 극비리에 실시되었는데 방해전파를 발사한 곳은 서울 시내에 3개소가 있었다.

그 한곳은 신촌 기차역에서 도보로 약 10분 정도의 거리에 위치한 延禧전문학교의 뒤 산기슭에 소나무 숲이 우거진 곳에, 언더우드 박사의 사택이 있었다. 일제가 외국인 선교사들을 추방한 후, 그 사택은 주인을 잃고 비어 있었던 곳이었다. 조선방송협회는 그곳에 試驗所라는 간판을 걸고, 소전력 50W의 송신시설을 설치하여 妨害電波를 발사하였다. 원래 정동방송국 지하실에 있었던 試驗室은 제반협업 방송기기의 시험, 조사, 수리, 개조 및 새로이 만들지는 소출력의 송신기 제작등등 다각적인 기술집약적인 중요한 일을 하고 있던 일종의 연구기관과 흡사한 곳이었다. 그러나 전시중에는 이 시험소에서 방해전파의 발사업무만을 전담한 곳이었다. 이 시험소는 1944년 5월에 개소하여 운영해 오다가 1945년 6월, 즉 종전 두달전에 뜻하지 아니한 전기의 누전에인한 화재로 완전히 소실되고 말았다.

한편 또 한 곳에는 간판을 공식적으로 걸지 않고 극 비밀리에 운영되던 실험실이 있었다. 이곳은 남대문 시장에 있는 "상동교회" 지하실에 마련되었던 것이다. 즉 현 새로나 백화점 지하실인 것이었다. 이곳 비밀 지하실에서는 비상용 소출력 50W 송신기를 설치하여 전파관제에 따르는 비밀작업을 진행하는 한편, 공작실을 만들어 소출력의 송신기를 만드는 일을 전담하던 곳이었다. 전쟁 말기에는 진공관 제조 공장을 비롯하여 송신기등을 만드는 제작회사 등이 업종을 변경하여 전쟁에 필요한 군수물자의 제조창으로 탈바꿈을 하는 바람에, 조선방송협회에서는 방송국 기술자의 손에 의하여, 30W내지 50W의 미소한 출력의 송신기는 자급자족하는데 열을 올렸으며, 수신용 진공관의 보급이 원활치 아니함으로, 간

단한 정류관이나 3극 진공관등의 재생작업 등에 관한 조사연구가 활발히 진행되었다.


방해전파에 관한 작업은 모두 비밀리에 진행되었고, 전파전은 1차, 2차 및 3차로 나누어 초비상시에 대비하는 각종 조치를 실시한 바 있음을 알 수 있으며, 용산에 있었던 군 수뇌부안에도 비상시에 대비하는 비상방송대책이 암암리에 준비되고 있었다는 말이 있었는데 그 진상은 알 수 없는 터이다.

6. 地下 非常放送施設

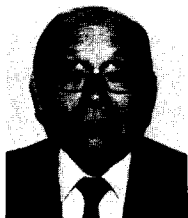
경성방송국은 貞洞마루터기에 위치한 언덕위에 협소한 대지상에 있었다. 이곳은 해발 약 80m에 가까운 곳이며, 조선방송협회쪽에서 서쪽으로, 즉 현 덕수국민학교의 운동장 방향으로 지하 땅굴을 판 것이었다. 이 공사는 1942년부터 극비리에 "방공호"라는 공식명칭을 붙여 착수하였다. 직원들에게는 적기로부터 폭격을 받았을 때를 대비한 대피가 표면적인 명분이었으나, 실은 단순한 대피소가 아니라, 유사시를 대비한 비상시에, 이 땅굴안에서 방송을 운영할 수 있는 모든 방송장비를 갖추고 있었던 것이었다. 연희방송소가 폭격을 당하고, 정동연구소가 피격되어도, 끄덕없이 방송을 낼 수 있는 만반의 비상대책을 세운 것이었다.

50W 송신기를 비롯하여 A와 B급의 음성증폭기, 중계방송용 앰프설비, "나루단" 표준시계, 원판녹음기 1대, 정전시를 대비한 비상발전기 시설 및 비상식량 등으로 완전 무장된 전투태세를 갖추고 있었다. 이 지하 비상방송 장비는 1943년 11월에 가서야 겨우 완전무결한 완공을 본 것이었다. 이 땅굴 파는 공사로 방송국 직원들은 주야로 무한한 고생을 감수해야 되었다.

이곳의 출입문은 자물쇠로 굳게 닫혀 있었으며, 정기적인 방송기재의 정비 및 청소일에만 기술 직원에 국한되어 출입이 허용 되었다. 그러나 사실상 대동아 전쟁중에는 이 시설은 한번도 활용되지 못했다.

끝으로 본 기사는 학술적인 연구 논문이 아니며, 약 50년전에 있었던 사실을 수록해서 기록물로 남기고자 하는 작은 뜻에서 서술하였음에 대해 양해를 구하는 바이다. 

筆者紹介



俞炳殷
1917年 8月 21日生

- 1943年 京城中央放送局 入社
- 1961年 中央放送局 技術課長
- 1973年 大田放送局長
- 1975年 韓國放送局五十年史 事務局長
- 1976年 清垣放送博物館



發

展

大宇電子株式會社

代表理事 金容元

大宇通信株式會社

代表理事 朴成圭