

## 디젤電氣機關車의 開發

—美 GM의 商業的成功—

디젤電氣方式의 電氣機關車는 1913년에 스웨덴 제네랄 일렉트릭會社와 A.B. 애틀라스 디젤회사에 의해 스웨덴에서 製作되어 레일카에 처음으로 採用되었다.

스위스의 즐츠 부라더스회사도 電氣式 디젤 레일카를 開發했으며 푸로서 삭슨 鐵道에 5臺의 디젤 레일카를 製作納品하여 1919년부터 營業運轉을 開始하였다.

그후 1925년까지에는 世界 各處에서 디젤전기방식이 개발되었으며 앞을 다투어 車輛의 重量輕減에 注力하였다.

1926년에는 덴마크의 私鐵에서 디젤 레일카를 사용했고 1930年代에는 獨逸에서도 사용하였다.

그러나 디젤전기식 레일카와 디젤전기기관차가 一般的으로는 사용되지 않았다. 이같이 디젤차가 크게 活用되지 않은 理由는 石炭生産國들이 等閑히 했기 때문이며 石炭不足國들에만 많이 普及되었다.

디젤電氣式牽引의 本格的인 사용은 1930年 後半부터 美國에서 시작되었다. 美國에서는 1923년에 제네랄 일렉트릭회사, 잉가솔 란드 회사 및 아메리카機關車會社에 의해 入換用 디젤電氣機關車가 제작되었다.

캐나다도 國有鐵道에 디젤전기식 레일카를 채용하였다. 그러나 輕量高出力의 디젤기관차를 市場에 내놓은 회사는 제네랄 모터즈이며 그때가 1934년이다. 이 GM은 이에 앞서 1930년에 윈튼 가스엔진製造會社와 일렉트릭 모터브회사를 買入하였으며 윈튼은 미국에서 처음으로 디젤기관차를 完成시킨 회사이다. 이 윈

튼은 第1次世界大戰中에 船舶用 디젤機關을 生産한 바 있다.

한편 일렉트릭 모터브는 1922~29년까지 개발된 기관과 電氣傳達裝置를 갖춘 수 많은 레일카를 製造하였다.

GM은 兩社를 매수함으로써 윈튼의 조지 코드린턴과 모터브의 하롤드·L·하밀턴등의 優秀한 技術者를 確保하였다.

디젤 엔진의 개발은 1930년대에 들어 急進하여 1934년에는 바턴턴과 유니온 패시픽이 모터브의 모델을 購入하여 西海岸의 列車動力으로 重用하는 한편 로키山脈까지 延長採用하였다.

이때부터 디젤전기철도의 經濟性을 認定하게 되었고 2次大戰後에는 여러철도에서 蒸氣機關車 代身에 牽引動力으로 디젤전기기관을 사용하였다. GM의 實力은 이때에 誇示되었으나 利益性에 대해서 미국 등 石炭생산국들은 再評價를 하기 시작하였고 요즘같이 石油戰爭속에서는 그 威力이 회미해지고 있다.

그러나 디젤電氣牽引方式의 商業的成功은 디젤기관과 전기전인장치의 結合에 있었으며 역시 源泉은 發明이었다. 그리고 GM이 失驕的인 2個中 小企業을 入手한데서 디젤기관의 發展템포를 促進시켰다고 볼 수 있다.

다시 말해서 研究組綴의 힘의 集結이 商業的利益을 誘發했다고 할만하다. 1890년대에 발명된 軸油를 사용하는 디젤기관과 전기방식을 結合시키는 牽引法이 近半世紀 後에야 빛을 본 것이 이를 立證하고도 남는다.

◇

◇