

韓國의發明 그 뿌리를 찾는다

◎ 先史 時代 ◎

靑銅器의 發明

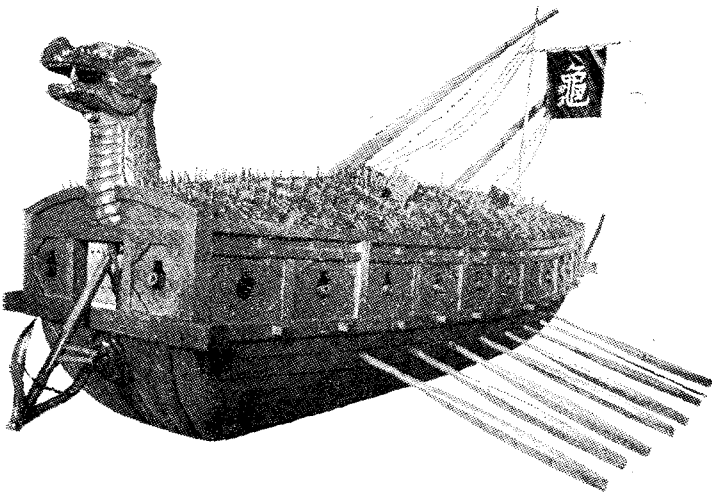
紀元前 10世紀頃, 韓半島의 北部地域에는 靑銅器文化를 가진 土器人들이 살고 있었다. 그들은 靑銅 合金技術에서 比較的 높은 技術에 도달하고 있었다. 그들이 만든 청동기는 藝術的 感覺으로는 그렇게 세련되지 못한 것이었지만 合金 및 鑄造技術에서는 그들 나름의 特徵을 가진 것이었다.

한국의 청동기에는 두가지 특징이 있다. 그 하나는 型式이다. 韓國의 靑銅劍, 즉 琵琶形銅劍과 細形銅劍은 한국에 독특한 것이며, 多鈕細文鏡 또는 幾何文鏡이라고 불리는 靑銅鏡도 그러하다. 이러한 청동기들은 한국이외의 다른 지역에서는 찾아볼 수 없는 특징을 지닌 것이다.

다른 하나는 그 성분이다. 중국 청동기는 銅·錫·鉛을 주 성분으로 하고 있지만, 한국의 그것에는 銅·錫·鉛이외에 亞鉛을 포함하는 것이 적지 않다.

羅律, 草島에서 발굴된 한 靑銅裝飾品에는 銅 53.93%, 錫 22.30%, 鉛 5.11% 이외에 아연이 13.70%나 들어 있고, 黃海道鳳山郡에서 발굴된 細文鏡과 도끼에도 아연이 각각 7.36%와 24.5%나 들어있다. 그런데 아연을 포함하는 청동기는 중국에서는 漢代에 이르기까지 발견되고 있지 않고 宋代에 이르기까지도 많지 않다.

아연 청동을 고대인이 쉽게 만들지 못한 까닭은 아연이 950°C에서 끓어 증기로 달아나기 때문에 1,000°C 이상으로 加熱해야만 되는 청동의 주조과정에서 아연을 섞어 넣기가 어렵다는데 있었다. 이 어려운 기술상의 문제를 先史時代 韓國 技術者는 해결하였다. 중국인은 청동기의 종류에 따라 銅과 錫의 比率를 調節하는 방법을 썼는데, 한국인은 鉛과 아연을 적절히 섞어넣는 방법으로 각종 청동기를 만들어 냈다. 그중에서 특히 銅과 錫과 亞鉛과 鉛을 주성분으로 하는 아연 청동은 한국 고대청동기의 특징으로 그것을 「한국 청동」이라



해상전투의, 총아 거북선(1592年)

- …… 우리 民族은 일찍이 한글을 비롯하여 世界 最初의 金屬活字와 거북선 그리고……○
- ……東洋 最高의 瞻星臺 이밖에 測雨器·仰釜日晷 등 凡人의 想像을 초월하는 科學……○
- ……文明의 利器들을 發明하므로써 世界 發明史에 科學韓國의 傳統을 세웠다. ……○
- …… 그러나 昨今の 現實은 어떠한가? 우리의 科學文明은 最近들어 눈부신 發展……○
- ……을 거듭하고 있으나 美國·日本 등 先進工業國에는 크게 뒤지고 있다. ……○
- …… 匠人들을 賤視한 時代風土가 世界에서 으뜸가던 發明民族을 짓밟아 버린것……○
- ……이다. 그러나 우리 民族은 無限한 可能性과 潜在力을 지닌 優秀한 民族이다. ……○
- ……지금부터라도 다시 民族의 슬기를 일깨워 世界에서 으뜸가는 發明民族을 이룩……○
- ……해야 하겠다. ……○
- …… 本誌는 이에 特別시리즈를 마련, 우리 民族의 發明의 뿌리를 追跡해 보았다. …○
- ……編輯者 註 ……○

불러도 좋을것 같다.

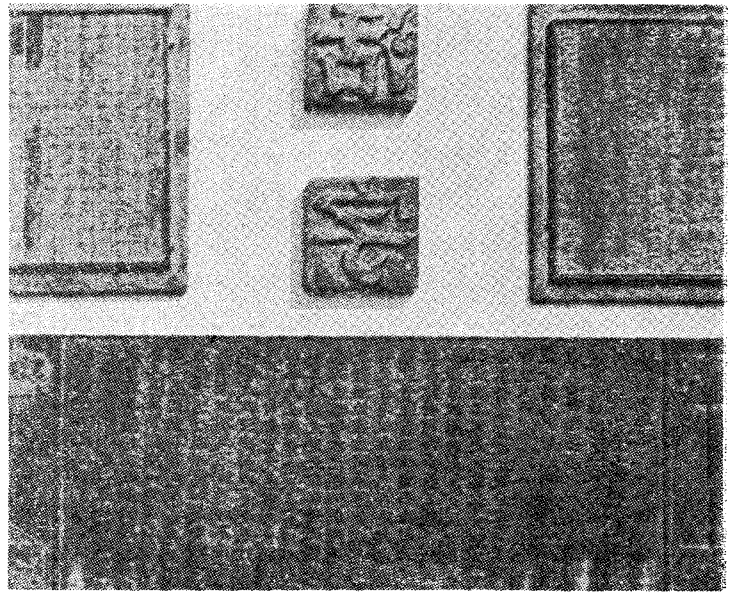
鐵器의 發明

기원전 4세기경에 한국에는 두 系統의 새로운 金屬文化가 전해졌다. 그 하나는 중국에서 出現한 鐵器文化이고, 다른 하나는 스키타이(scythai) 계통의 청동기 문화였다. 이 두 문화는 遼東地方에서 混合되어 우리나라에 들어와 日本에도 영향을 미쳤다.

이 새로운 금속문화는 매우 수준이 높은 것이어서 그 때까지 이 땅에 있었던 기술을 壓倒하기에 충분한 것이었다. 그러나 한국의 청동기인은 그러한 수준높은 금속문화를 잘 消化시켜 그들이 가지고 있던 기술적 바탕위에 보다 나은 청동 기술을 창조해 내고, 한편으로는 鐵器時代를 가져오게 했다.

滑石과 破岩製 거푸집(鑄型)으로 청동기를 부어 만들던 한국기술자들은 그러한 거푸집으로 철기를 부어 만들게 되었다.

기원전 108년에 韓半島의 西北地域에 漢의 植民地인 樂浪



세계 최초로 제작된 금속활자(1231年)

郡이 設置되었다. 그리하여 樂浪에는 漢代의 금속문화가 中國本土에서 직접 移植되었다. 그리고 그것은 本格的이고 集中的인 鐵器文化를 流入시켜 우수한 金屬工藝技術을 한반도의 全域에 퍼지게 했다. 그리하여 기원전 1세기에서 서기 4세기에는 철의 제련과 철기제조가 이미 한반도 전역서 성행하고 있었다.

金海地域의 철의 제련기술은

당시의 어느지역보다도 우수하여 樂浪과 日本에서도 거기서 철을 사갔다. 金海地域에서는 철을 鐵板으로 해서 수출했는데, 이 무렵에 한반도에서 만들어진 철은 주로 砂鐵을 原料로 해서 제련한 것이었다.

사철을 원료로 한 제철은 京畿道 加平郡 馬場里와 大心里에서 발견된 기원후 1세기초의 유적에도 그 흔적을 찾아볼 수 있다. <계속>