

제조된 구조의 것이었음을 말할 수 있다. 즉 船體가 가벼우며 그 뿐만이 아니라 船幅은 가능한 최소한의 것이므로 前進하기에 대단히 유리한 구조임을 알 수가 있다.

그러나 朝鮮時代船舶의 구조는 실로 그러한 水準에만 머물러 있었던 것이라고만 말할 수는 없는 것이며, 따라서 필요한 만큼의 安定性を 확보하는 범위내에서 船幅이 최소가 되도록 할 필요가 있는 것이다.

그러나 船舶의 安定性の 문제는 外形上の 문제에만 관계되는 것은 아니며 그 기본구조 상에는 물에 대한 저항을 크게 減少시킬 수 있는 특수한 구조가 있었던 것이다.

즉 船舶은 속도가 커지게 됨에 따라 그 抵抗의 가장 지배적 요인으로서 물의 表面波가 그 主役이 되는 것이다. 즉 舷側에 나타나는 表面波에 의하여 船體는 뒤쪽이 낮아지는 결과가 되며 이에 따라 저항을 받게 되는 것이다. 그러나 1825년의 船體展開圖에도 보이는 바와 같이 朝鮮時代 船舶들은 舷板이 뒤쪽 側面으로 길게 연장된 구조를 가지고 있으며 그것이 上記한 側面波에 의한 저항을 없애 주는 역할을 하게 되는 것이다.

이것은 그 類例를 찾아 볼 수 없는 구조이며 다만 놀라운 장치라고 아니할 수 없다. 이러한 점으로 미루어 볼 때에도 朝鮮時代 船舶의 구조는 다른 어떠한 船舶에도 비할 길 없이 우수한 구조이며, 속도면에 있어서 더욱 그러하였음을 알 수가 있다.

武寧王陵의 墓誌石에 관하여

仁荷大 李 殷 晟

1972年 7월에 公州邑 宋山에서 우연히 古墳을 발견하였는데 이것이 武寧王陵이다. 이에서 發掘된 遺物은 매우 豊富하여 百濟文化 研究의 귀중한 資料로 되어 있다. 그중 두개의 墓誌石이 있는데 이 銘文을 보고 武寧王과 그 王妃의 陵이라는 것이 밝혀졌다.

武寧王은 百濟(B.C. 18—A.D. 660)의 第25代王(在位 501—522)으로서 휘는 斯摩·隆·餘降 등이고, 시호는 武寧인데 그는 중국의 梁武帝로부터 使持節都督百濟軍事寧東大將軍에 冊封되었다. 各誌石에는 다음과 같은 글씨가 새겨져 있다.

武寧王陵의 誌石銘文：『寧東大將軍百濟斯摩王年六十二歲癸卯年五月丙戌朔七日壬辰崩到乙巳年八月癸酉朔十二日甲申安厝登冠大墓立志如左』

소왕씨의 誌石銘文：『丙午年十二月百濟國大妃壽絡居喪在酉地己酉年二年癸未朔十二日甲午政喪遷大墓地如左』

高句麗의 南下勢力에 견디지 못한 百濟는 서울을 熊津(公州)으로 옮겨서(475), 이곳을 64年間 首都로 정하였다. 그 동안 文周王 2年, 三斤王 2年, 東城王 22年, 武寧王 22年 間の 王位가 계속되었고, 聖王(在位 523—553) 16년에 扶餘로 遷都하였다.

百濟는 日本에 曆法을 알려 주었고, 이어서 日本에서 南宋朝의 何承天의 元嘉曆이 쓰였으며, 後周書에도 百濟는 元嘉曆을 쓰고 寅月을 歲首로 하였다고 적혀 있다.

이 글에서는 誌石銘文에 나타난 曆日이 元嘉曆法에 符合되는가를 살펴 보려 한다. 또 이것을 資料로 하여 當時의 月朔干支를 推算한다는 것은 百濟의 歷史를 研究함에 있어서 年代學的으로 뜻깊은 일이라 하겠다.

元嘉曆은 宋 文帝의 元嘉 22年(445)에 만들어진 것으로서 그 曆法은 宋書卷十三, 志第三, 曆下에 실려 있다. 우선 맨처음에 『上元庚辰甲子紀首至太甲元年癸亥三千五百二十三年至元嘉二十年癸未五千七百三年算外』로 시작하여 推算에 必要한 數値와 方法이 실려 있다.

月朔干支에 限하여 推算해 보겠다. 推算에 의하여 나오는 日辰(干支)은 數値로 표시되는데 이것을 干支番號라고 부른다. 干支番號는 甲子算外라 하여 甲子 0, 乙丑 1, ……., 癸亥 59로 한다.

元嘉曆은 太陰太陽曆法에 따랐으며 平朔法이 採擇되어 있고, 甲子夜半朔且雨水를 上元으로 잡았다. 上元이란 말은 曆起算의 해를 말하는데,

中國古代의 曆에서는 造曆의 해보다 훨씬 上古의 해를 잡는데, 그중 元嘉曆은 上元庚辰年の 正月朔은 甲子日이고 朔은 이날 午前 0時이며, 正月中氣인 雨水의 日時도 이날의 같은 時刻 0時라는 뜻이다. 上元으로부터의 年數는 積年이라고 하는데 元嘉 20년까지의 積年이 5703年이다.

元嘉曆에서는 또 平氣法을 썼다. 平氣法이란 1太陽年の 길이를 24等分하여 入氣日時를 정하는 方法이다. 이 曆法에서 1太陽年과 1朔望月の 길이는 다음과 같다.

$$1\text{太陽年} = \frac{\text{紀日}}{\text{紀法}} = \frac{222070}{608} = 365.24671(\text{日})$$

$$1\text{朔望月} = \frac{\text{通數}}{\text{日法}} = \frac{22207}{752} = 29.530585(\text{日})$$

위의 뜻은 608太陽年이 222070日에 해당하고 752朔望月이 22207日에 해당한다는 말이다. 19年 7閏法은 이것에서 바로 유도된다.

武寧王陵誌石文「癸卯年 5月丙戌朔」이 元嘉曆法에 맞는가를 알아 보자. 이해는 西紀 523年이므로 積年은 5783年이 된다. 이것에서 元法 3648을 減하고 간단한 계산으로 朔望月數를 求한다.

$$(5783 - 3648) \times \frac{235}{19} = 26406.578(\text{月})$$

이 26406朔望月의 日數는

$$26406 \times \frac{22207}{7520} = 779784.6303(\text{日})$$

이 해의 正月朔의 日辰은 Gauss의 기호를 쓰면

$$\left\{ \frac{779784.6303}{60} \right\}_R = 24.63$$

이에 24는 干支番號인데, 이 해의 正月朔의 日辰이 戊子라는 뜻이고, 0.63은 朔의 時刻를 알려 준다. 앞에서 元法 3648(年)을 減한 이유는 日辰計算을 간단히 하기 위하여 積年의 年數를 줄인 것이다. 積年에서 元法の 整數倍를 減하여도 구하고자 하는 日辰에는 변동이 없다. 이는 元法の 日數가 60의 整數倍로 되기 때문이다. 즉

$$\text{元法} \times \frac{\text{紀日}}{\text{紀法}} = 3648 \times \frac{222070}{608} = 60 \times 22207$$

이 曆法은 平朔法과 平氣法을 썼으므로 이제 正月을 第1月로 하고, 第6月까지의 朔과 中氣를 구하면 다음 표와 같다. (中氣日時は 별도로

설명하겠음.)

朔과 中氣 月別	朔의 日時	中氣의 日時
제 1월 (正月)	24.6303	42.7270
제 2월	54.1609	12.1642
제 3월	23.6396	42.6014
제 4월	53.1702	13.0383
제 5월	22.7008	43.4758
제 6월	52.2314	13.9130

단, 이에 日時의 整數部가 日辰의 干支番號를 나타낸다. 이 표로 보아 제 6월까지는 中氣가 없는 달은 없으므로 閏月은 없다. 5月朔의 日辰의 干支番號 22는 丙戌에 해당하여 誌石銘文과 일치한다.

이런 方法으로 컴퓨터를 써서 百濟時代의 全體曆日과 入氣日을 모두 계산하였던 바 誌石銘文의 曆日과 잘 一致되었다.

漢文資料의 電算化에 대한 基礎研究

啓明大 金基協

학술연구에 있어 컴퓨터의 사용이 날이 갈수록 확대되고 있는 것은 周知의 사실이다. 1950년대에 數値계산용으로 자연과학의 연구에 처음 등장한 컴퓨터가 60년대에 들어와 자료처리기능이 부가됨으로써 인간활동의 여러 분야, 특히 많은 계통의 학술연구에 폭발적인 수요를 가지는 계기가 되었던 것이다.

자연과학에 뒤이어 사회과학의 여러 분야에 중요한 도구로 채택된 컴퓨터가 아직도 대부분의 인문분야에서는 그리 활발히 이용되지 못하고 있는데, 이것은 어찌 생각하면 당연한 일이라고도 하겠다. 기본적으로 計量的인 성질을 가진 자료가 주로 다루어지고, 또 그 자료의 임의 조작 내지 채취가 가능한 자연과학이나 사회과학에서 일찍부터 컴퓨터의 도입이 용이하였음에 반하여 인문분야에서의 컴퓨터 이용은 그 자료의 성격에 의해 제약을 받아 왔다고 이해할 수 있다.