

# 韓國의 營造尺度

尹張 燮

## 1. 尺度의 起源

原始時代に 文化活動이 싹트기 시작할 때부터 人類는 物件의 大小長短을 計測하기 위한 尺度가 必要하게 되었으며, 이 單位가 점차적으로 정비되어서 生活用具의 製作 및 建築空間과 人爲的 環境造成의 基準이 되었다.

歷史上으로 世界의 많은 民族들이 使用하였던 尺度單位를 比較研究하여 보면 어느面에서 共通되는 類似性을 찾아볼 수 있다. 人間은 自己가 만든 物件의 크기를 測定하고 大自然의 創造物과 自己自身の 크기를 比較할 수 있는 單位를 必要로 하였으며, 人間の 創作活動과 周圍世界를 關聯시킬 수 있는 尺度의 單位가 必要하였다. 이와같은 尺度單位는 항상 손쉽게 利用될 수 있어서 安定하고 變化가 적으며, 表現이 直接的이어야 하였으므로 上古時代사람들은 人間自體의 指長, 手長, 肘長, 足長, 및 身長 등을 尺度의 單位로 삼아서 直接的인 尺度의 比較體系를 만들어 사용하였던 事實은 古代文化活動에 있어서 世界各國에 共通的으로 찾아 볼 수 있는 현상이다.<sup>(1)</sup>

東洋에서도 처음으로 사용한 尺度의 單位는 人體를 利用하였던 것으로 史記의 夏本紀<sup>(2)</sup>에는 「聲爲律 身爲度」라 기록되어 있어서, 中國古代音樂의 基本音의 높이인 音律의 標準은 사람의 音聲이었으며 尺度의 標準은 人體로 하였다는 것을 알 수 있다. 上古時代に 처음으로 사용된 尺度는 길이를 재고저하는 對象物에 따라서 指長, 手長, 肘長, 足長, 步行巾, 身長 및 尋長(兩手を 펼친 길이) 등이 사용되었던 것으로, 孔子의 家言에도 「布指知寸, 布手知尺, 舒肘知尋」이란 말이 있어 이 事實을 立證

① Paul Jacques Grillo: What is design, unit & measure

② 史記 卷二, 夏本紀初

할 뿐 아니라 後漢 때 許慎이 만든 說文解字에는 「咫, 中婦人手長, 八寸謂之, 咫周尺也」라 하여 咫는 中婦人の 손길이며 周尺으로 八寸이라고 說明되어 있다.

古代 印度의 (BC. 6世紀頃)의 佛典 「俱舍論頌」에 있는 肘尺論에는 24指를 1肘로하고 4肘(兩手を 左右로 펼친 길이)를 弓로 한다 하였으며 指長과 肘長이 尺度의 기준이 되었음을 알 수 있고, 日本에서도 古代人體에 의한 身度尺이 사용되었다고 하며<sup>③</sup> 日本古代語學書인 「和名類聚抄」에는 都加(四指長), 阿多(手長), 比呂(尋長), 都枝(身長) 등의 尺度의 單位 이름이 記載되어 있다. 西歐에서 傳統的으로 사용되어온 尺度인 피트(feet)도 역시 그 基準이 人體에서 由來된 것은 周知하는 事實이다.

韓國에서도 上古時代에는 人體를 利用한 尺度가 사용되었던 것으로 推測되며 한뼌(手長), 한길(身長), 한팔(肘長), 한바알(尋長) 등의 길이의 單位가 大略的으로 손쉽게 길이를 表示하는 方便으로 지금도 사용되고 있는 實情이다.

古代 東洋에서 사용된 尺度의 制度는 中國의 文化가 크게 發展되기 시작한 周時代 末期를 거쳐 秦漢時代에 이르러서 初步的 完備를 보게 되었으며, 中國史籍에 傳하여지는 度量衡의 記錄에는 史記律書, 漢書律歷志, 後漢書律歷志, 晉書律歷志, 宋書律歷志, 魏書律歷志, 隋書律歷志와 宋史律歷志 등이 있고 이중에도 漢書律歷志, 隋書律歷志 및 宋史律歷志는 中國度量衡의 三大正史라고 할 수 있다. 이 외에 音律家의 記錄으로는 宋時代蔡元定の 律呂新書 明時代朱載堉의 律呂正義 淸時代康熙年間에 만든 律呂正史 등이 있다. 最初로 整備된 中國度量衡 制度는 「史記律書」와 「漢書律歷志」에 記錄되어 있으며 이 尺度의 基準은 累黍之法에 의한 黃鍾之長에 두었고, 黃鍾累黍之法은 自然物인 黍粒과 人爲的인 音律管에 關係를 갖게 한 計測의 單位로서 歷代 度量衡制度의 基本이 되었다.

古代 韓國에서도 中國의 先進文化가 輸入된 樂浪時代부터 中國의 度量衡制度가 傳來되어 사용되었으며, 이 制度는 日本에 傳達되게 됨으로서 黃鍾累黍之法에 의한 度量衡制度는 古代부터 東洋三國의 尺度의 準據가 되게 되었다.

## 2. 黃鍾累黍之法

中國度量衡制度에 基本이 되는 黃鍾累黍之法에 對하여 後漢時代의 班固가 著述한 漢書律歷志의 記錄을 보면, 度者, 本起於黃鍾之長, 以子穀 秬黍中者一黍之廣度之, 九十分 黃鍾之長, 一爲一分, 十分爲寸, 十寸爲尺(中略) 量者, 本起於黃鍾之龠 以子穀 秬黍中者, 千有二百實其龠, 合龠爲合, 十合爲升(中略), 權者, 本起於黃鍾之重 一龠容千二百黍, 重十二銖, 兩之爲兩, 二十四銖爲兩, 十六兩爲斤云云<sup>④</sup>이라 되어 있다. 길이의 基準은 子穀 秬黍中者의 廣度를 一分으로 하였을 때 九十分을 黃鍾之長으로

하여 尺度의 起源이 된다고 하였으며, 容積은 子穀 秬黍中者 1200粒의 부피를 黃鍾之龠으로 하고, 무게는 一龠의 容積을 가진 子穀 秬黍中者 1200粒의 무게를 十二銖라 하여 量과 權의 起源을 삼았다고 하였다. 同志에 보면 「八百一十分應歷一統, 千五百三十九歲之章數, 黃鍾之實也 此之義, 起十二律之徑」이라 記錄되어 있어 黃鍾之實 즉 黃鍾之容積은 八百一十分이며 十二律管의 孔圍와 直徑은 이것으로 定하여 진다고 하였다.

黃鍾之長은 黃鍾律管長을 말하는 것으로 東洋音樂은 十二律인 黃鍾, 大簇, 姑洗, 蕤賓, 夷則, 無射(前六爲律屬陽), 大呂, 夾鍾, 中呂, 林鍾, 南呂, 應鍾(後六爲律屬陰)로 되었고, 音의 數는 宮, 商, 角, 徵, 羽의 五音이어서 一律而生五音이라 한다. 黃鍾律管은 十二律中 最長의 것으로 黃鍾律管을 만들어서 五音之首인 宮音(最低音)을 取하면 黃鍾音律을 定할 수 있다. 杜佑는 通典에 黃鍾의 意義를 다음과 같이 記錄하였다. 「黃鍾者, 是 陰陽之中, 是 六律之首, 故以黃鍾爲名. 黃者土之色, 陽氣在地中, 故以黃爲稱, 鍾者動也, 聚也. 陽氣潛動於黃泉, 聚養萬物, 萌芽將出, 故名黃鍾也」 黃鍾은 陰陽의 中間이요 六律의 으뜸되는 것이며 그런고로 黃鍾이라 稱한다. 黃은 土色이며 陽氣가 地中에 있으므로 黃이라 稱하고 鍾은 動하며 聚하는 것으로 陽氣가 땅속에 숨어서 動하니 萬物을 모아서 자라게 하며 새싹을 돋아 오르게 한다. 故로 黃鍾이라 稱하며 따라서 黃鍾은 律, 度, 量, 衡의 基本을 뜻하는 것으로 생각된다.<sup>⑤</sup>

子穀 秬黍이라 함은 「子北方, 北方黑, 謂黑黍也」라 하여 黑秬黍(기장)을 말하는 것이며, 吳大澂의 說明에 의하면 「黑秬黍 即今之 高粱米 以河南所產爲最準」이라 하여 黑秬黍은 지금의 高粱米로서 河南에 나는 것이 가장 標準이 된다고 하였다. 그러나 이것이 古代에 사용되었던 것과 同一한 것이었는지 論斷하기 어렵다고 하겠다. 隋書律歷志에 의하면 「黍有大小之, 年有豐耗之異」라 하여 黍粒이 크기에 大小가 있고 豐年과 凶年에 따라 差異가 생긴다고 하였으며 宋史律歷志에도 「歲有豐儉, 地有礪肥 就令一歲之中一境之內 取以校驗 亦復不同, 是 蓋天物之生理 難均一」라 記錄되어 있어서 해에 따라 豐年과 凶年이 있고, 곳에 따라 거친 땅에 肥沃한 땅이 있어서 비록 한해에 한 地域內에서 소출된 것을 比較하여 보아도 역시 不同하다. 이것은 天物之生理가 均一하기 어렵기 때문이다 라 하였다.

다음에 「秬黍中者」라는 中者의 뜻을 살펴본다면 顏師古는 「不大不小」라 하였으며 韓菴洛은 耒로 쳐서 큰 것과 작은 것을 除外하고 中間크기를 쓴다고 하였으며, 吳大澂은 「大小中者」라 하여 크기가 알맞는 것을 뜻하였고 朱載堉은 「俗語選物曰 某物中, 某物不中, 此中亦非指中等, 且秬之爲言巨細之巨, 聞其各其形可想見, 謂頭等大號者爲佳」라 하여 俗語에 物件을 고를 때 某物中, 某物不中하는 것은 某物이 똑맞는 다 안맞는 다를 뜻하는 것으로 여기서 中이라 함은 中等을 말하는 것이 아니고, 秬黍의 秬는 巨細의 巨를 뜻함으로 그 이름과 그 形狀에서 생각할 수 있는 바와같이 粒頭가 고르게 큰 것이 좋은 것이다 하였다.

③ 望月長興：日本人の 尺度 pp. 14~15

④ 漢書 卷二十一上 律歷志

⑤ 吳洛：中國度量衡史 pp. 13~16

「一黍之廣」의 廣에 대한 뜻에 있어서도 縱廣, 橫廣 또 室內 넓이 등 모두 廣으로 생각할 수 있으며 橫廣만을 唯一한 것으로 볼 수 없었던 것으로 時代에 따라서 各各 달리 해석하였음을 알 수 있고 橫廣, 縱廣, 斜廣 또는 半周之廣을 사용하였던 것이다, 朱載堉은 「黍秬佳者, 縱累八十一枚, 斜累九十枚, 橫累百枚 皆與大泉九枚相合」이라 하여 秬黍이 좋은 것은 縱累 81 개와 斜累 90 개와 橫累 100 개가 모두 같은 길이가 되며 大泉(漢時代鑄錢) 9 개와 길이가 같다고 하였다.<sup>6)</sup> 大泉의 平均徑은 2.72cm 임으로 大泉 9 개의 길이는 24.48cm 가 됨을 알 수 있다.

黃鍾律管의 徑은 黃鍾之長九十分의 容積이 八百十分임으로 管의 斷面積은 九分이며 宋時代 蔡元定氏의 算法에 의하면 三分四厘六毛가 되고 世宗十五年 朴堧이 만든 黃鍾律管도 蔡氏說에 따라 管徑을 三分四厘六毛로 만들었다고 한다.<sup>7)</sup> 中國度量衡의 標準이라 볼 수 있는 子穀秬黍中者라는 것은 永久不變의 物理量이 아니라 農作物인 關係上 生産條件에 따라서 黍粒의 크기에 變化가 없지 않을 뿐만 아니라, 中者의 크기를 如何히 정하느냐에 따라서도 差異가 나며, 一黍之廣을 어떻게 測定하는가에 따라서도 相當한 差異가 생기므로 黃鍾累黍之法에 의하여 再現되는 尺度는 完全히 同一한 길이의 것을 얻기가 어려운 것을 생각할 때, 漢王莽時 劉歆에 의하여 만들어졌다고 하는 標準尺(王莽銅斛尺)이 保管되어 傳하여 오기 前에는 尺度에 長短의 差異가 생겼던 것은 當然한 일이라 할 수 있다. 그뿐 아니라 後代의 樂律家들에 의하여 再現되었던 黃鍾律管長들은 時代에 따라서 점차로 變遷하게 되었다는 事實을 알 수 있다. 그럼으로 黃鍾累黍之法에 의하여 옛 標準尺度를 밝히는 데 있어서도 完全히 同一한 길이를 가진 尺度를 얻을 수는 없을 것이며 어느 程度의 近似值를 가진 尺度라면 그것은 本來에는 같은 尺度였다고 보아야 할 것이고, 究明된 尺度의 길이를 表示하는 데 있어서도 그 結果值가 1/10mm 以下の 單位까지 精密한 數值로 表示한다는 것은 無意味한 것으로 생각된다. 그 理由는 測定值 그 自體에 이미 誤差가 包含되어 있을 뿐만 아니라 溫度, 濕度 등의 物理的인 條件에서 오는 誤差가 있을 것이며 또 옛 尺度 自體의 눈금이 1/10mm 以下 單位까지 正確하게 表示된 것이 없기 때문이다.<sup>8)</sup>

中國을 비롯하여 韓國 및 日本에 있어서 歷代度量衡制度와 音律의 基準이 되었던 黃鍾累黍之法은 비록 恒時에 完全하고 正確하게 一致되는 標準이 될 수는 없었다 할지라도 尺度나 音樂의 基準音을 定하여 줄 길이의 標準尺이 亡失되고 없어진 後에라도 언제 어디서든지 손쉽게 옛 尺度의 標準을 얻을 수 있게 自然穀物과 音管을 標準으로 定했다는 것에 큰 意義가 있으며 累黍說로 말미암아서 累黍尺의 길이는 時代에 따라서 多少變化는 있었으

나 音樂의 基本音의 높이는 大變없이 近似하게 傳承될 수 있게 하였던 것이라고 생각한다.<sup>9)</sup>

### 3. 尺度의 種類

東洋에서 古代부터 사용하였던 尺度의 種類는 그 用途에 따라서 1. 黃鍾尺, 2. 營造尺, 3. 布帛尺, 4. 量田尺으로 大別할 수 있다. 黃鍾尺은 音樂의 音律을 考定하는 基準으로 使用하였던 尺度基準으로서 黃鍾累黍之法에 의하여 九十分을 黃鍾之長 즉 黃鍾律管長으로 하고 百分 즉 十寸을 黃鍾尺 一尺으로 하는 것으로 時代에 따라서 多少의 差異가 있었던 것으로 생각되며 後周와 漢時代의 黃鍾尺 길이는 32.48cm 이었으며<sup>10)</sup> 우리나라 朝鮮王朝 世宗十二年에 許稠와 朴堧이 中心이 되어서 尺度考正을 實施하였을 때의 黃鍾尺의 길이는 34.72cm 였다고 考證이 되고 있다.<sup>11)</sup> 現在 昌德宮에 所藏되어 있는 斷面 1.5cm×1.2cm 길이 24.62cm의 四角棒形 鑿尺에는 四面에 各各 다른 尺度가 精巧한 눈금으로 5寸의 길이가 表示되어 있으며 이중 한면에 表示되어 있는 黃鍾尺 5寸의 길이는 17.33cm로서 1尺의 길이 34.66cm가 된다.

營造尺은 建築과 木工, 造車 및 造船등에 사용된 것으로 一般的으로 가장 많이 常用된 尺度이다. 林圀十六志의 營造尺에 대한 記錄을 보면 「今木匠所用曲尺, 蓋自魯般傳至于唐, 唐人謂之大尺, 由唐至今用之, 名曰今尺又名營造尺, 古所謂車工尺, 韓邦奇白, 今尺惟車工之尺最准萬家不差毫厘(中略), 尺中最古而可常用 惟此尺耳」<sup>12)</sup> 지금 木匠이 사용하는 曲尺은 魯公때에 木工之聖이라고 世稱되었던 班(般)에 의하여 사용되기 시작하여 唐代에 傳하여졌고 唐時代사람들은 이것을 大尺이라 불렀으며, 唐時代부터 지금까지 이 尺度가 사용되었고, 今尺 또는 營造尺이라 稱한다. 옛적에 車工尺이라 불리우던 것으로 韓邦奇는 말하기를 今尺은 車工之尺이며 가장 標準이 되고 正確하며 모든 자가 毫厘의 差도 없다. 자 中에서 가장 오래 常用된 것은 이자 뿐이다 라고 하였다.

韓苑洛 志樂에 보면 「今之尺, 則古之尺二寸 所謂 尺二之軌天下皆同 昔魯公欲高大 其宮室, (中略) 其意 乃增其尺」 지금의 尺은 古尺의 一尺 二寸으로 所謂 一尺二寸을 單位로 하는 것은 온 天下 다 같다. 옛적 魯公이 그 宮室을 高大하게 만들려고 하였다. (中略) 班은 그 뜻을 알고 그 尺度를 크게 만들었다고 하였다.

즉, 唐時代의 小尺이 古尺이었으며 唐時代의 大尺이 魯班때부터 사용되는 것으로 傳하는 營造尺으로 唐時代以後 歷代를 通하여 尺度單位의 길이가 크게 變化가 없었던 것을 알 수 있으나 後代에 내려옴에 따라서 若干 길게 되는 傾向을 나타내었다고 생각되며, 韓國의 造營尺도 後代에 내려옴에 따라 若干 길이의 差異를 나타내고 있다.

唐時代에 東洋三國에 서 사용되었던 營造尺의 길이는 29,088cm(0.96 曲尺: 여기서 曲尺은 1尺=30.3cm)乃至 29,609cm(0.98 曲尺)이었던 것으로 推定되며 朝鮮王朝 世宗十二年 尺度考定되었을 때의 營造尺의 길이는 31.22

⑥ 吳洛: 中國度量衡史 pp. 26~27

⑦ 朴興秀: 周秦漢時代의 中國量制와 量尺에 關하여 p. 266

⑧ 朴興秀: 周, 秦, 漢時代의 中國量制 및 量尺에 關하여 東僑閣泰植 博士 古稀記念儒學論叢 pp. 250~251

⑨ 朴興秀: 前揭書 p. 269

⑩ 朴興秀: 前揭書 p. 270

⑪ 朴興秀: 李朝尺度에 관한 研究, 大東文化 第四輯 p. 70

⑫ 徐有榮: 林圀十六志, 贍用志 卷四 度量之具條

cm로 考證되고 있다.<sup>(13)</sup> 그러나 前述한 昌德宮所藏 鑰尺의 一面에 表示된 營造尺에는 5寸의 길이가 15.48cm로 되어 있음으로 1尺의 길이 30.96cm가 된다. 또한 現在 國立博物館所藏된 乾隆六年記銘 營造鐵尺은 1尺길이 30.9cm로 되어 있다. 그後 光武 6年(1902)에는 平式院이 量原器를 白金棒으로 改正하고 그 棒面에 標識된 標線間의 길이 인 1m를 攝氏 零上 15度일때 三十三分之十(30.3cm)하여서 一尺으로 하고 이것을 基本單位로 使用하게 되었으며<sup>(14)</sup> 결과적으로 日本 明治時代의 度量衡制度와 같은 것이 되었다.

布帛尺은 裁縫用으로 사용되던 것으로 中國에서는 俗稱裁尺이라고도 한다. 이 布帛尺은 民間에 通用되는 것이어서 法定尺이 아니므로 時代에 따라 또는 地方에 따라서 길이의 增減이 많았으며 根據가 비교적 不確實하고 紊亂하여져서 長短의 差異가 많다. 우리나라의 布帛尺은 世宗때 46.73cm 英祖때는 51.41cm~49.08cm 光武 6年엔 51.5cm<sup>(15)</sup> 日帝때는 56.43cm~51.27cm로 變하였다고 한다.<sup>(16)</sup> 前述한바 있는 昌德宮所藏 鑰尺一面에 表示된 布帛尺 5寸의 길이는 24.62cm로서 1尺의 길이 49.24cm임을 알 수 있으며, 昌德宮에 所藏되어 있는 5個의 紅色 華角尺은 布帛尺이며 1尺의 길이가 52.3cm로 되어 있었다. 國立博物館所藏의 四角棒形 乾隆六年 記銘 營造鐵尺 한면에 銀象嵌으로 表示되어 있는 宋三司布帛尺은 1尺길이 27.8cm로 되어 있으며 이 鐵尺은 中國清代의 工部庫貯校準用 尺度였던 것으로 推定된다.

量田尺은 量田을 하고 里程을 計測하는데 사용되는 尺度로서 古代로부터 周尺이 주로 사용되었다.

#### 4. 周 尺

古代中國의 夏, 殷, 周 時代에는 三代異尺說이 傳하며 「夏以十寸爲尺, 商以十二寸 爲尺, 周以八寸爲尺」이라 하였다. 이것은 漢時代의 기록이며 漢尺을 기준으로 比較하여 말한 것이라 생각된다. 殷(商)은 北方의 鬲古스種族이 主로 支配하였던 때로 身長이 큰 種族들이었으므로 長尺이 사용되었던 것으로 생각되며, 周는 中原의 種族이 主가 되었던 關係로 身長도 적고 따라서 尺度도 적은 것을 사용하였을 것으로 생각된다. BC. 11世紀頃 中國에 일어난 周나라에서는 人體를 基準으로 한 身度尺이 사용되었고, 周尺은 男子의 手長인 19.91cm를 一尺으로 하였으며, 婦人의 手長은 咫라 하였고 周尺의 八寸이 있다고 한다.<sup>(17)</sup>

周時代에는 圭와 璧을 玉으로 만들어 朝廷에서 官位를 表象하는 것으로 사용되었으며 圭璧定度之制가 있어서

그때에 사용되던 尺度에 의하여 一定한 크기로 만들어졌었다. 周禮의 記錄을 보면 「典瑞璧羨以起度, 玉人璧度尺, 好三寸以爲度」 또는 「肉倍好謂之璧」이라 하였다. 여기서 典瑞, 玉人은 周禮官名으로 璧은 圓形으로 된 玉으로 가운데 圓孔이 있으며 이를 好라 부르고 그둘레 玉으로 된 部分을 肉이라 칭하고, 各各 三寸式이 되어서 九寸이 되며 羨이라 함은 남는다는 뜻으로 羨一寸을 더한 것이 一尺이 되는 것으로 이와같이 만든 尺度를 璧羨度尺이라 한다. 또한 周禮에 보면 「鎮圭尺有二寸」 「命圭九寸謂桓圭」 「玉人大琮 十有二寸」이라 쓰여 있다. 中國清代의 吳大澂에 의하여 實測된 璧羨度尺은 19.7cm였다고 하며 六箇의 圭를 實測하여 平均한 鎮圭尺은 19.8557cm였다고 한다.<sup>(18)</sup>

周尺은 韓國에서 近世에 이르기까지 量田尺으로 또는 里程尺으로 사용되었으며 新羅와 高麗時代의 標準量田尺은 19.423cm였을 것으로 推定되고,<sup>(19)</sup> 世宗 十二年에 尺度 考正된 周尺의 길이는 20.81cm이었다고 考證되고 있다.<sup>(20)</sup>

正祖 20年에 完成된 華城城役의 記錄인 華城城儀軌의 卷首圖說을 보면 城周圍의 길이를 쓴 部分 밑에 「用周尺 六尺爲步, 營造尺則 三尺八寸 一步」라 註가 되어 있다. 水原城의 長安門樓礎石, 雍城內外圍 등에 대하여 記錄된 尺數와 實測 檢尺된 實際길이를 比較하여 얻은 營造尺의 길이는 31.0cm 정도가 됨으로 이 길이로 3尺 8寸이 6尺이 되는 周尺의 길이를 計算하면 19,633cm가 됨을 알 수 있다. 또한 水標橋水位計에 사용된 周尺은 純祖 20年에 改建되었을 때에 仁祖 12年(1634)에 만들어진 甲戌量田 周尺인 21.79cm의 單位 길이로 만들어 졌다고 考證되고 있다.<sup>(21)</sup> 現在 國立博物館 所藏의 乾隆六年 工部庫貯校準 營造鐵尺이라 銀象嵌으로 記銘되어 있는 鐵尺은 1.9cm 角, 길이 31.05cm의 四角棒狀으로 되어 있으며, 第二面에 表示된 周尺은 길이 21.6cm로 되어 있다. 또한 現在 昌德宮所藏의 精巧하게 鑄금이 있는 四角棒形 鑰尺一面에 5寸길이의 周尺이 表示되어 있는데 10.3cm로 즉 1尺 길이가 20.6cm로 되어 있다. 增補文獻備考 卷九十一에 光武 六年 改正度量衡條를 보면 「測量尺十厘爲分, 十分爲一周尺(六寸六分) 六尺爲步十尺爲一間……秦西米突則一米突準我五尺」이라 記錄되어 있어서 周尺은 曲尺으로 6寸 6分이며 西歐 미터法으로 1미터는 周尺 5尺 즉 周尺은 20cm라고 定하였다.

#### 5. 漢 尺

周에 뒤이어서 秦始皇이 中國을 統一한 다음 商鞅의 法改新으로 度量衡制度도 整備가 되었다고 하며, 그 後에 漢時代 初期에 秦時代의 制度가 繼承되어 사용되다가 中期에 이르러서 王莽에 의하여 劉歆之五法이 만들어져서 度量衡制度의 再次 考正이 있었다. 後漢時代에는 新莽(王莽의 國號)之制를 따랐으며 이때 班固에 의하여 著述된 漢書律歷志는 中國度量衡制度에 대한 最初의 完備된 記錄이 있고, 여기 나타나 있는 黃鍾累黍之法에 의한

⑬ 朴興秀: 李朝尺度에 關한 研究 p. 68

⑭ 增補文獻備考 卷 九十一 度量衡 參照

⑮ 朴興秀: 前揭書 p. 79

⑯ 藤田元春: 尺度綜攷 p. 154

⑰ 吳洛: 中國度量衡史 p. 130

⑱ 吳大澂: 權衡度量 實驗考 參照

⑲ 朴興秀: 新羅 및 高麗의 量田法에 關하여 p. 201

⑳ 朴興秀: 李朝尺度에 關한 研究 pp. 71~77

㉑ 朴興秀: 前揭書 p. 79

尺度의 基準은 歷代를 통하여서 中國을 비롯하여 韓國과 日本의 度量衡制度의 準據가 되었다.

商鞅量法에 의하여 秦時代尺度의 單位 길이를 校正하여 보려는 23.08864cm가 된다고 하며, 秦時代의 政治와 經濟등 모든 制度는 漢時代에 繼承되어 사용되었으므로 秦尺과 漢尺은 같은 것이었다. 現在까지 發見된 漢尺과 記錄에 나타나 있는 漢尺은 楊寬의 著書에 의하면 14種이 있다고 하며 그 중 重要한 것을 說明하면 다음과 같다.

1) 建武銅尺 晉書律歷志에는 「晉秦始十年荀勗根據七古物來造 晉前尺, 其中一種古物即爲建武銅尺」 즉 晉나라 秦始十年에 荀勗가 七種의 古物을 根據로 하여 晉前尺을 만들었는데 그중 한가지가 建武銅尺이었다고 한다. 따라서 建武銅尺과 晉前尺(荀勗尺이라고도 稱함)은 같은 길이로서 1尺이 23.08864cm이다.<sup>(22)</sup>

2) 漢建初慮僂銅尺 「慮僂銅尺建初六年八月十五日造」라 記銘이 있는 銅尺으로 慮僂는 漢의 縣名이오 建初六年은 西紀 81년이다. 그 實長을 吳洛은 23.54cm 楊寬은 23.68cm로 計測 發表하고 있다. 現在 國立博物館所藏의 銀象嵌記銘된 乾隆六年 營造鐵尺 한 面에 表示되어 있는 慮僂銅尺은 1尺의 實長이 23.4cm이다.

3) 漢鑲牙尺 實長 23.0cm

4) 新莽始建國尺 實長 24.0cm<sup>(23)</sup>

5) 金錯牙尺 王國維가 當時存在하던 歷史尺度에 대하여 記錄하였던 것으로 當時 西充에 있는 白氏 所藏한 錯牙尺 實長이 23.1925cm이다.

6) 劉歆銅斛尺 또는 王莽銅斛尺 劉歆이 新莽嘉量인 銅斛의 直徑, 둘레, 길이를 測定해서 嘉量의 記錄과 對照하여 尺度를 考正하여 만든 것으로서 1尺의 길이가 23.08864cm이다.

7) 漢牙尺 實長 23.0cm 北京의 孫壯 所藏으로 唐蘭著 商鞅量與商鞅量尺, 國學季刊 5卷 四期 所載된 것.

8) 漢畫彩牙尺(2個) 日本嘉納氏 所藏으로 實長은 23.1cm와 23.3cm이다.

14種의 漢尺의 實長은 228cm~24.4cm로 그중 多數가 23.0cm가 가까움으로 漢尺의 길이를 23.0cm로 보는 것이 比較의 標準에 가까운 것으로 楊寬氏는 推定하였다.<sup>(24)</sup>

樂浪時代에는 韓國에 漢文化가 直接輸入되었던 時代임으로 漢尺이 營造尺으로 사용되었던 것으로, 樂浪時代에 만들어진 古墳들의 發掘實測結果에 의하여 1尺이 0.732~0.76 曲尺(22.119~23.028cm)의 營造尺이 사용되었음이 實證되고 高句麗時代의 建築인 平壤清岩里 佛寺址의 配置도 漢尺에 의하여 計劃되었음을 알 수 있다.<sup>(25)</sup>

그 實例를 들어보면 다음과 같다.

1) 助王面 69號 甌椁墳

正面幅 7.2965 曲尺 ÷ 10 尺 = 0.72965 曲尺

側面長 10.362 曲尺 ÷ 10 尺 ×  $\sqrt{2}$  = 0.73269 曲尺

10.362 曲尺 ÷ 14 尺 = 0.74014 曲尺

2) 貞柏里 200號木椁墳

棺: 長 6.2939 曲尺 ÷ 9 尺 = 0.754875 曲尺

幅 2.1326 曲尺 ÷ 3 尺 = 0.710875 曲尺

內椁: 縱 7.26 曲尺 ÷ 10 尺 = 0.726 曲尺

橫 6.4515 曲尺 ÷ 9 尺 = 0.716832 曲尺

外椁方形 10.30689 曲尺 ÷ 14 尺 = 0.736206 曲尺

3) 南井里 117號甌椁墳

正面幅 10.455 曲尺 ÷ 14 尺 = 0.73896 曲尺

側面長 10.8435 曲尺 ÷ 18 尺 = 0.76908 曲尺

4) 平壤清岩里寺址

8角殿塔址

外郭八角邊長 33.792 曲尺 ÷ 45.5 尺 = 0.74268 曲尺

外郭과 基壇間 3.729 曲尺 ÷ 5 尺 = 0.7458 曲尺

外郭八角對邊間隔  $2 \times (45.5 尺 \div \sqrt{2}) + 45.5 尺$   
= 109.82 尺  $\approx$  110 尺

內郭基壇八角對邊間隔 = 110 尺 - 5 尺 = 100 尺

이 寺址의 建物配置計劃은 漢尺으로 100 尺을 모듈(module)로 하여 構成된 것이 立證되었다.

## 6. 高麗尺

高句麗, 百濟, 古新羅時代에는 高麗尺이 사용되었으며 當時 이 尺度는 日本에 傳하여져서 大寶令制度가 施行되기 以前(703年) 高麗尺이 日本에서도 사용되었다. 日本의 令集解(822年編撰)에는 和銅 6年(713年)에 定하여진 和銅格의 註로서 「令以五尺爲步者, 是高麗法, (中略) 即以高麗五尺, 准今尺大六尺相當云云」 令에 五尺을 步로 함은 高麗法이다 (中略) 高麗尺 5尺을 지금 사용되는 大尺으로 測定하면 6尺에 相當한다고 記錄되어 있다.

日本의 建築史學者인 關野 貞은 法隆寺建築에는 高麗尺이 營造尺으로 사용되었다고 主張하였다. 이 高麗尺은 韓國에서 日本에 傳하여진 尺度로서 大化改新(645) 以前 日本에서 널리 公用되었고, 그 以後에는 中國에서 傳하여진 唐大尺이 公用되게 되어서, 이 尺度가 즉 令에서 制定된 曲尺 0.98 尺의 尺度이며 이것과 5對 6의 比를 가졌던 高麗尺은 1尺이 1.176 曲尺 35.6328cm이라고 考證하였다.

高麗尺은 古代에 사용되었던 가장 긴 長尺의 營造尺이 있었으며 古代에 遼東과 山東地方에서 널리 사용되었고, 日帝時代에 調査報告된 바 있는 「關東要覽」에 보면 近代에 와서도 滿洲와 遼東地方에 長尺이 많이 사용되었다고 報告되고 있다. 古代記錄에 의하면 「魏書帝紀」第七高祖 本紀 太和 十九年 六月 丙辰條에 北方의 代都에서 살던 사람들이 모두 河南의 洛陽人이 되었다고 하였으며, 同月戊午條에는 「詔改長尺斗, 依周禮制度 頒之天下」라 하였으므로 魏時代에는 北方代都에서 長尺이 사용되었으며 이것을 改正하여 周禮에 의한 制度가 사용되도록 반포하였다고 하였으니, 北方에서 사용하던 長尺이 洛陽 遷都후에 그곳의 風習과 맞지 않았던 것임을 짐작할 수가 있고 이 長尺은 東後魏尺과 비슷한 것으로 생각된다. 또한 舊唐書의 食貨志에는 「山東諸州 以一尺二寸爲大尺 人間行用

② 楊寬: 中國歷代尺度考 p. 92

③ 楊寬: 前揭書 pp. 33~34

④ 楊寬: 前揭書 pp. 33~34

⑤ 米田美代治: 朝鮮上代建築の研究 pp. 196~203

之」山東諸州에서는 1尺 2寸을 大尺으로 하여 사람들이 흔히 사용하였다고 기록되어 있다. 六典에 의하면은 權衡度量은公私에 唐大尺을 사용한다고 하였으므로 唐大尺(0.98 曲尺)의 1尺 2寸을 山東에서 大尺으로 사용하였던 것으로 생각할 수 있다.<sup>(26)</sup> 宋時代에 程文簡이 쓴 「演繁露」의 기록을 보면 「今雖國有度 俗不一制, 曰官尺者與浙尺(唐小尺)同, 僅比淮尺(唐大尺)十八. 而京尺者又多淮尺十二. 公私隋事致用, 元無定則」 지금 나라에 度制가 있으나 俗用되는 度制는 같지 않다. 官尺은 浙尺(唐小尺)과 같고 淮尺(唐大尺)과의 比는 10:8이다. 京尺은 淮尺의 1尺 2寸이다. 元來 一定한 法則이 없이 公私에 있어 일에 따라서 맞게 尺度를 사용한다고 하였다. 따라서 唐大尺(0.98 曲尺)의 1尺 2寸인 長尺이 宋時代에는 京尺으로 불리어졌었으며 山東에서 가까운 汴京에서 사용되었던 것을 알 수 있다.<sup>(27)</sup>

隋書律歷志 審度篇에는 魏晉 南北朝時代와 隋唐時代에 사용되었던 15種의 尺度에 對하여 그 長短의 長이를 晉前尺 即 新莽尺(王莽銅斛尺)을 基準으로 하여서 比較表示하여 놓았으며, 이것은 中國度量衡史上 尺度의 關係를 가장 詳細히 比較記述하여 놓은 記錄이라고 생각된다. 그중에 보면

- 七. 後魏前尺 實比晉前尺一尺二寸七厘
- 八. 中尺 實比晉前尺一尺二寸一分一厘
- 九. 後尺 實比晉前尺一尺二寸八分一厘
- 十. 東後魏尺 實比晉前尺一尺五寸八毫

이라 기록되어 있으며, 東後魏尺에 對한 隋書律歷志의 說明은 다음과 같다. 「此是魏中尉元延明累黍用半周之廣爲尺, 齊朝因而用之, 太和十九年 高祖詔以一黍之廣用成分體, 九寸之黍黃鍾之長, 以定銅尺, 典修金石, 迄武定末有論律者, 北齊承東魏因而用之」 이것은 魏中尉元延明이 累黍法에 의하여 尺度를 만들때에 秬黍의 半周之廣을 一分으로 하여 尺度를 만든 것이며 (中略) 北齊도 東魏의 尺度를 繼承하여 사용하였다고 되어 있다.

晉前尺의 單位長이를 23.08864cm $\approx$ 23.1cm 라 본다면 東後魏尺은 23.1 $\times$ 1.508=34.7348cm(1.146 曲尺)이 된다고 생각되며 古代韓國의 百濟時代와 古新羅時代에 사용되었던 高麗尺과 類似한 長尺이라고 생각된다. 이에 反하여 中國度量衡史家들은 馬衡의 考證에 따라서 隋書의 東後魏尺記載中에서 五寸의 五字는 三字가 誤記된 것이라 생각하고 있으며 그 理由로는 한 制度가 많이 사용된 現實속에서 尺度의 極大한 改革이 있다 하더라도 施行되지는 못하였을 것으로 推理되며 後魏後尺인 實比晉前尺一尺二寸八分一厘보다 二寸以上이나 尺度가 길어졌다고 보는 것은 不當함으로 東後魏尺은 實比晉前尺一尺三寸八

毫가 誤記된 것이라고 主張하였었다.<sup>(28)</sup> 그러나 隋書律歷志는 歷代의 律歷志중에서 가장 詳細히 尺度에 關한 考正記錄이 되었다고 認定할 수 있는 점으로 보아서 數字의 誤記가 있다고 보는 것은 잘못된 速斷이라고 생각되며 또한 前述한 바와 같이 長尺사용에 대한 各種의 記錄으로 보아 東後魏尺에 類似한 長尺의 尺度가 當時에 사용되었음을 알 수 있고 韓國과 日本에서도 高麗尺이 사용되었던 것이 歷史적으로 實證되고 있는 것을 생각할 때 馬衡의 誤字라는 見解는 充分한 根據가 없는 推論이라고 생각된다.

高麗尺과 같은 長尺의 營造尺은 東北方民族間에 사용되었던 것으로 생각되며 中國에 南北朝가 亂立하고 있었을 때 北方民族이 中原에 가지고 와서 사용하였던 것으로 이 長尺은 遼東을 거쳐서 東方으로 傳하여져서 高麗尺이 되고 日本에 傳하여졌으며, 西行하여 山東을 거쳐서 東後魏尺이 된 것으로 推定되기도 한다.<sup>(29)</sup>

高麗尺이 사용된 것으로 考證되고 있는 實例를 들어본다면 다음과 같다.

- |              |                           |
|--------------|---------------------------|
| ① 高句麗平壤都城井田  | 1.176 曲尺 <sup>(30)</sup>  |
| ② 新羅王京區劃     | 1.176 曲尺 <sup>(31)</sup>  |
| ③ 扶蘇山城內方形建物址 | 1.176 曲尺 <sup>(32)</sup>  |
| ④ 扶餘百濟五層石塔   | 1.1566 曲尺 <sup>(33)</sup> |
| ⑤ 皇龍寺塔址      | 1.157 曲尺 <sup>(34)</sup>  |
| ⑥ 法隆寺(日本)    | 1.176 曲尺                  |
| ⑦ 飛鳥寺(日本)    | 1.176 曲尺                  |
| ⑧ 法隆寺所藏百濟觀音像 | 1.157 曲尺                  |

實長 6.91 曲尺 $\div$ 1.157=5.9715 尺 $\approx$ 6 尺

百濟工匠이 만들었다는 皇龍寺塔, 百濟觀音像 및 扶餘百濟五層塔등은 1尺이 1.1566 曲尺(35.0571cm)이 되는 高麗尺을 사용하였음을 알 수 있고 이것은 東後魏尺과 매우 類似한 單位長이를 가진 尺度였음을 알 수 있다.

## 7. 唐 尺

統一新羅時代부터는 中國의 唐文化의 影響을 받아 韓國과 日本에서 唐尺이 營造尺으로 사용되었다. 唐六典의 記錄에 의하면 「有積秬黍爲度量衡, 然後以一尺二寸爲大尺」 秬黍를 累積하여서 度量衡의 기준을 삼으며 然後에 一尺二寸으로 大尺을 삼는다 라고 하였다. 또 말하기를 「凡積秬黍爲度量權衡者, 調鍾律, 測晷景, 合湯藥及冠冕則用之. 內外官私悉用大者」 秬黍를 累積하여 度量衡의 기준으로 한 尺度는 鍾의 調律, 日影의 測定, 湯藥과 冠冕을 만드는데 쓰고 內外官私에는 모두 大尺을 쓴다 라고도 하였다.

朱載堉의 考證에 의하면 「唐小尺與新莽尺之比爲一〇〇與一. 〇八分之一〇〇之比則 唐小尺應合 新莽尺一尺〇八分」 唐小尺과 新莽尺의 比는 100과 1.08 $\times$ 100의 比인즉 (唐小尺은 新莽尺으로 1.08 尺이라) 함으로 唐小尺의 長이는 23.0cm $\times$ 1.08=24.84cm 이며 唐大尺은 24.84 $\times$ 1.2=29.808cm(0.9837 曲尺)이 됨을 알 수가 있다.<sup>(35)</sup>

中國에서 사용되었던 唐尺에 대하여 楊寬氏는 다음과

26 藤田元春：尺度綜攷 pp. 55~58

27 藤田元春：前掲書 p. 59

28 吳洛：中國度量衡史 p. 213

29 藤田元春：前掲書 p. 56, p. 60

30 關野貞：朝鮮の建築と藝術 pp. 345~638

31 藤島亥次郎：朝鮮建築史論, 日本建築學會誌 1930.3. pp. 467~468

32 米田美代治：朝鮮上代建築の研究 p. 206

33 米田美代治：前掲書 p. 105

34 藤島亥次郎：前掲書, 日本建築學會誌 1930.2 pp. 289~294

35 吳洛：前掲書 p. 218

같이 考證하고 있다. 唐小尺은 北周와 隋時代에 사용된 鐵尺과 같은 것이었으며 그 單位길이는 24.56632cm 이고 一般으로 常用된 大尺은 小尺의 1尺 2寸이어서 「後周市尺」 「開皇官尺」과 같은 길이로 29.5765cm 이었다고 하였다<sup>(36)</sup>.

中國의 三國時代와 南北朝時代에 中國의 正統을 繼承하였던 南朝에서는 秦漢以來의 度量衡制度인 秦漢尺을 계속 사용하였으나 점차로 그 尺度의 單位길이가 若干增大하는 傾向을 나타나게 되었으며, 北朝인 後魏에서는 北方民族들이 사용하던 長尺을 사용하였음은 前述한 바와 같다. 그러나 隋唐時代에 이르러서는 度量衡의 制度가 完備되어서 그 以後 歷史를 通하여 거의 不變하고 近世에 이르기까지 僅少한 길이의 增長을 나타냈을 뿐이다.

日本奈良法隆寺寶物로 傳하여 오는 唐尺으로 上宮太子尺 또는 大和番匠尺이라 불리는 紅牙撥鏤尺이 있다. 이것은 象牙製로서 表面에 緋色の 水花鳥文樣이 刻하여져 있는 것으로 한쪽길이 0.498 曲尺에는 5個의 隼눈이 刻하여져 있으며, 나머지 半部分의 길이 0.48 尺에는 隼눈이 없는 것으로 되어 있어서 全身이 0.978 曲尺이다.<sup>(37)</sup> 日本正倉院에 保管되어 있는 26個의 唐尺遺物은 그 길이에 微小한 差가 있으나 1尺의 길이가 0.971 曲尺~0.980 曲尺인 것이 24箇로서 그 分布는 0.9735 曲尺—4個 0.976 曲尺—3個 0.979 曲尺—4個 0.980 曲尺—4個 其他는 各各 한個이며 0.993 曲尺~1.030 曲尺인 것이 4個이다.<sup>(38)</sup> 이 遺物들을 根據로 하여 關野 貞은 唐尺의 單位길이를 0.98 曲尺(29.694cm)으로 考定하였다. 統一新羅時代에 建築된 佛國寺 配置計劃과 釋迦塔과 多寶塔<sup>(39)</sup> 및 石窟庵을 비롯하여 四天王寺址, 望德寺址, 千軍里寺址<sup>(40)</sup> 및 華嚴寺 三層四獅子塔<sup>(41)</sup> 浮石寺 無量壽殿등 수많은 建築遺物들이 0.98 曲尺의 單位 길이를 갖인 營造尺으로 計劃되고 建築되었음이 考證되고 있다.

## 8. 高麗時代 營造尺

高麗時代 初期에는 모든 制度가 統一新羅時代의 文化制度를 繼承하였던 것으로 營造尺의 單位도 前時代에 사용되었던 唐尺을 그대로 계속 사용하였던 것으로 생각된다. 高麗史 32卷 食貨志를 보면 高麗里田制가 모두 唐制를 따랐다고 하였으므로 量田制뿐만 아니라 度量衡制度도 唐制를 그대로 따랐을 것으로 생각된다.

朱載堉의 記錄에 의하면 「唐因隋制, 即 宋亦因於唐制而明又固於唐宋之制(中略) 唐宋明 三代之尺度, 幾完全相同」 唐은 隋制를 따랐으며 宋도 역시 唐制를 따랐고, 明역시 唐宋制를 따랐다. (中略) 唐宋明三代之 尺度는 거의 完全히 같다고 할 수 있다고 하였다. 그러나 宋時代

初期부터 점차적으로 尺度가 약간씩 길어지게 되었던 것으로서 王國維의 記錄을 보면 「名曰 今尺明即 唐六典 所謂大尺是也(中略) 自唐迄今尺, 尺度所增甚微 宋後尤微(下略)」 明時代에 今尺이라 부르는 것은 唐六典에 말하는 大尺이다, (中略) 唐時代부터 今尺까지 尺度의 增長은 매우 적었으며 宋時代以後는 더욱 微少하였다고 하였다. 또한 朱載堉의 말에 의하면 「宋太府尺之八寸一分爲 今明營造尺 即唐大尺之八寸」 宋太府尺의 8寸 1分이 明營造尺의 8寸이었다고 하였다.<sup>(42)</sup>

宋史律歷志에 의하면 「度量權衡皆太府掌造 以給內外官吏及民間之用」 度量權衡은 모두 太府에서 주관해서 만들어 나누어 줌으로서 內外官吏와 民間에 사용되었다고 記錄되어 있다. 이 尺度는 布帛徵收用으로 사용되었던 가답에 太府布帛尺 또는 三司布帛尺이라 칭하였으며 이 尺度의 길이에 대하여서는 蔡元定이 쓴 律呂新書에 「太府布帛尺比昔前尺一尺三寸五分」이라 하였으므로 23cm×1.35=31.05cm의 單位길이를 가진 것임을 알 수 있다. 現在까지 發見된 宋尺에는 다음과 같은 것이 있다.

1. 鉅鹿에서 出土된 宋木尺 3件, 한개는 矩尺(7字로 된 자)으로 橫矩는 없어지고 寸의 눈금만이 남아 있고 單位길이 30.9cm 또 한개도 橫矩가 없어진 矩尺으로 單位길이 32.9cm, 다른 한개는 矩尺이 아니고 길이가 같은 것이었다고 한다.
2. 宋銅尺, 原來 清代에 曲阜 孔尙任이 所藏하였던 것으로 孔尙任이 만든 享金簿에 記錄되기를 「以前尺(指建初尺) 較此, 止當七寸五分弱 蓋三司布帛尺也」 이전의 尺度(建初慮僂銅尺을 말함)의 길이를 이 자(宋銅尺)로 재면 7寸 5分弱이 된다. 이자는 三司布帛尺이다 라고 하였다. 이 尺度의 길이는 31.4cm 이다.
3. 黃鍾玉尺 이 자는 길이가 9寸까지로 되어 있어서 그 길이가 28cm 임으로 單位尺度의 길이는 31.1cm 가 된다.

따라서 宋時代의 營造尺, 黃鍾尺, 布帛尺은 같은 單位 길이를 가진 것이 사용되었으며 그 길이는 31.1~31.4cm 가 標準이었음을 알 수 있다.

吳大徵權度量實驗考에 掲載되어 있는 宋三司布帛尺 拓本の 설명에는 「本朝(清)工部營造尺長於宋三司布帛尺一寸二分強」 清代工部 營造尺은 宋三司布帛尺보다 1寸 2分強 더 길다고 하였다. 즉 吳氏의 拓本설명에 의한다면 宋三司布帛尺은 清代 營造尺으로 8寸 7分強이 됨으로 約 28cm 가 된다. 王國維의 宋三司布帛尺 拓本에도 「宋三司布帛尺藏曲阜孔氏, 原尺未得見, 所傳摹本長工部營造尺八寸七分強」 曲阜孔氏가 所藝하였던 布帛尺은 原尺을 아직 보지 못하였으나 전하는 바 拓本の 길이는 清代工部營造尺의 8寸 7分強이다 라고 하였다. 그러나 吳氏와 王氏의 拓本の 길이는 原收藏人인 孔尙任의 記錄과 맞지 않으며 많은 差異가 있음으로 信憑性이 적음을 알 수 있다.<sup>(43)</sup>

따라서 現在 國立博物館에 所藏된 乾隆六年記銘營造鐵尺의 한 面에 表示된 宋三司布帛尺은 吳大徵氏와 王國維氏의 拓本에 따른 것으로서 誤傳된 尺度임을 알 수가 있다.

高麗時代에는 宋文化의 影響을 많이 받았으므로 營造 尺度도 점차적으로 微少한 길이로 길어지게 되고 高麗中

③ 楊寬：中國歷代尺度考 p. 100

④ 望月長興：日本人の尺度 p. 183

⑤ 藤田元春：尺度綜攷 pp. 46~48

⑥ 米田美代治：朝鮮上代建築の研究 p. 23 p. 52

⑦ 米田美代治：前掲書 p. 70

⑧ 林永培：華嚴寺三層獅子塔의 造形比에 對한 考察, 韓國建築學會誌 1965年 Vol. 9 No. 1 p. 32

⑨ 吳洛：中國度量衡史 p. 229

⑩ 楊寬：前掲書 pp. 101~104



期부터는 宋尺에 恰似한 길이의 營造尺이 사용되었던 것으로 推測되며 尺度單位길이 30.785~31.0272cm(1.016~1.024 曲尺)의 尺度가 사용되었던 것을 建物實例에 대한 檢尺結果에 의하여 推定할 수가 있다고 생각한다.

高麗時代 建築物의 平面柱間의 길이를 檢尺하여 본 예는 다음과 같다.

1. 鳳停寺 極樂殿 正面 3間 38.88 曲尺=38×1.021  
御間 14.30 曲尺=14×1.0215  
邊間 12.25 曲尺=12×1.0208  
側面 4間 23.45 曲尺=23×1.0195
2. 浮石寺 祖師堂 正面 3間 30.67 曲尺=30×1.022  
側面 1間 13.29 曲尺=13×1.022
3. 修德寺 大雄殿 正面 3間 46.75 曲尺=46×1.0163  
側面 4間 35.56 曲尺=35×1.0160
4. 江陵 客舍門 正面 3間 38.912 曲尺=38×1.024  
側面 2間 15.36 曲尺=15×1.024

### 9. 朝鮮時代 營造尺

朝鮮時代의 度量衡制度는 世宗때 考正되고 整備를 보게 되었다. 記錄에 의하면 世宗 7年(1425)에 朴堧이 海州産秬黍를 사용하여 黃金累黍之法에 따라서 黃鍾之長을 考正하여 黃鍾律管을 만들고 이 音律管이 내는 소리로 國樂의 基本音을 정하였다.<sup>(44)</sup> 이 黃鍾律管長을 9寸으로 하는 黃鍾尺(10寸의 길이)은 朝鮮時代 尺度의 基本이 되게 되었다.

世宗 12年(1430)에는 王命에 依하여 集賢殿에서 周尺을 考正하였다고 하며, 營造尺과 造禮器尺등도 같이 考正이 되었다는 記錄이 있고, 周尺과 造禮器尺의 考正은 許稠가 世宗 12年에 五禮를 詳定하는데 必要하여 만든 것으로 생각된다.<sup>(45)</sup> 黃鍾尺 9寸인 黃鍾律管長은 營造尺의 單位 길이로 사용되었던 것으로 이 營造尺은 樂器의 製造를 비롯하여 建築, 造船, 造車 및 其他一般의 日常用途에 사용되었다. 그後 成宗때 만든 經國大典에 나타나 있는 尺度에 대한 記錄과 世宗때의 記錄을 黃鍾尺을 基準으로 對照하여 보면 다음 表와 같다.

표 1. 朝鮮時代 尺度對照表(黃鍾尺基準)

	世宗考正記錄	經國大典記錄	差異
周尺	0.59929	0.606	-0.00671
營造尺	0.89969	0.899	+0.00069
造禮器尺	0.82496	0.832	+0.00196
布帛尺(五禮)	1.28900	1.348	-0.05900
布帛尺(邊守)	1.34600		-0.00200

표 1을 보면은 差異는 布帛尺(五禮)를 除外하고는 모두 測定誤差 範圍內에서 一致하고 있다고 생각된다.<sup>(46)</sup>

따라서 營造尺의 길이는 朴興秀氏가 考證한 黃鍾尺 34.72cm에 의하면 31.24cm가 되며, 昌德宮所藏 鑰尺의 黃鍾尺 1尺의 길이 34.66cm에 의하여 0.899 배를 하면

31.16cm가 된다. 또한 같은 鑰尺 다른 一面에 表示된 營造尺 1尺의 길이는 30.96cm이다. 正祖 20年(1796) 完成된 華城(水原城)의 實測 檢尺에서 얻어진 營造尺은 31.0cm임으로 朝鮮時代의 營造尺의 單位길이는 31.0cm 內外이었음을 알 수가 있다. 다음 表 2는 華城城役儀軌의 記錄과 實測長을 比較한 것이다.

표 2. 華城實測調查表

	華城城役 儀軌記錄	實測值cm	單位尺度 cm
長安門 雍城內圍	159尺 6寸	493.6	30.921
外國	209尺	650.0	31.100
長安門 虹蜺通厚	40尺	124.2	31.050
長安門樓 正間	22尺 5寸	686.5	30.511
左右夾間皆	12尺	373.0	31.083
		372.0	31.000
		374.3	31.666
		372.0	30.916
縱二間通長	24尺	747.0	31.125
八達門樓 正間	22尺 5寸	696.5	30.955
左右夾間皆	12尺	374.0	31.166
		371.0	30.916
		371.0	30.916
		370.5	30.875
縱二間通長	24尺	730.5	30.854
華西門 內虹蜺闊	14尺	上 437.0	31.215
		下 434.0	31.000
外虹蜺闊	12尺	上 373.5	31.125
		下 370	30.83

朝鮮時代に 中國에서 사용된 營造尺을 參考로 調査하여 본다면 다음과 같다. 明時代의 尺度實器에 嘉靖牙尺이 있다고 하며 王國維의 말에 의하면 「明嘉靖牙尺, 所拓本長 營造尺一尺微弱」라 하였으며, 武進에 사는 袁氏藏의 「大明嘉靖年製」라는 記錄이 있는 尺度는 淸營造尺 九寸七分二厘이었다고 함으로<sup>(47)</sup> 32cm(淸營造尺)×0.972=31.104cm이었음을 알 수 있다. 淸朝開國初에는 明朝의 遺制를 따랐으나 그後 康熙 51年(1712) 律呂正義를 만들어서 累黍法에 의하여 黃鍾之制를 정하였다고 한다. 律呂正義에 보면 「嘗以今尺之八寸爲周尺立法, 制爲黃鍾之龠, 其容黍又小歟更以今尺之八寸一分立法, 乃恰合千二百黍之分, 始知古聖人定黃鍾之律, 蓋合九九尺數之全以立度也. 曰驗之今尺, 縱黍百粒得十寸之全, 而橫黍百粒適當八寸一分之限, 明鄭世子載堉律呂精義審度篇, 亦載橫黍百粒當縱黍八十一粒. 又前漢志曰黃鍾之長以子穀秬黍中者, 一黍之廣度之, 九十分黃鍾之長, 一爲一分夫度者, 橫之謂也, 九十分爲黃鍾之長, 則黃鍾爲九十橫黍所累明矣. 以橫黍之度比縱黍之度即古尺之比今尺, 以古尺之十寸爲一率, 今尺之八寸一分爲二率, 黃鍾古尺九寸爲率, 推得四率七寸二分九厘即黃鍾今尺之度也」 예전에 今尺의 8寸길이를 周尺(漢尺을 뜻함)의 尺度단위로 하였다고 생각하면 黃鍾之 秬制에 따라 收容할 수 있는 秬黍의 數가 좀 모자란다. 다시 今尺의 8寸 1分을 尺度단위로 하였다면 秬黍 1200粒이 恰合한다. 비로서 옛적 古人이 定한 黃鍾之律은 九九尺數(9分을 1寸으로 하여 9×9=81分을 9寸으로한 尺度를

44 增補文獻備考 卷九十 樂考 2張

45 前掲書 卷八十五 禮考 22張

46 朴興秀: 李朝尺度에 관한 研究 p. 60

47 吳洛: 中國度量衡史 p. 249



말함)로서 尺度를 삼았음을 알 수 있다. 今尺으로 實驗을 하여 보면 縱黍 100 粒이던 10 寸이 되고 橫黍 100 粒은 8 寸 1 分이 된다. 明時代에 鄭世子載堉이 쓴 律呂精義審度篇에도 역시 記載되기를 橫 100 粒과 縱 81 粒이 같은 길이가 된다고 하였다. 또 옛적 漢志에 쓰여 있는 黃鍾之長以子穀秬黍中者, 一黍之廣度之九十分 黃鍾之長, 一爲一分夫度者라 한 것은 橫黍를 말한 것으로 九十分黃鍾之長은 橫黍 90 을 말하는 것이 分明하다. 그러므로 橫黍之度와 縱黍之度の 比는 古尺과 今尺의 比이다. 그러므로 古尺의 10 寸이 한 尺度基準이 되고 今尺의 8 寸 1 分이 또한 尺度이고 黃鍾古尺 9 寸이 또한 尺度임으로 이것을 今尺으로 計算하면 7 寸 2 分 9 厘가 되며 이는 黃鍾今尺之度이다 라고 하였다.

清代 康熙年間에는 律呂正義에 記載된 바와 같이 累黍法에 의하여 黃鍾律管으로 縱累 81 黍(今尺 8 寸 1 分)의 길이의 容積이 1200 黍之分에 恰合하며 이것이 橫累 100 黍과 같음으로 이 길이를 律尺으로 삼고 縱累 100 黍을 營造尺으로 삼았다고 한다.<sup>(48)</sup> 따라서 清代의 黃鍾之長은 律尺의 9 寸이며 營造尺으로 7 寸 2 分 9 厘였음으로  $32\text{ cm} \times 0.729 = 23.328\text{ cm}$  이었다고 한다.<sup>(49)</sup>

清末에는 營造尺을 프랑스의 미터法和 比較하여서 營造尺 1 尺의 길이를 32.0cm 로 定하였다.

日本の 尺度도 唐尺을 사용하기 시작한 이후부터는 尺度길이에 많은 變化가 없었다. 德川幕府의 將軍吉宗에 享保年間(1716~1730)에 日本古今의 尺度를 考正하여 紀伊國 熊野神庫所藏尺을 기준삼아서 享保尺(單位길이 1.00 2 曲尺)이라 稱하는 原尺을 만들었다고 하며, 幕府時代末 1800 년부터 1815 년까지 日本陸地 測量事業에 큰 貢獻을 하였던 測量家 伊能忠敬은 當時에 木手들間에 사용되던 又四郎尺(單位길이 0.998 曲尺)과 享保尺의 길이를 折衷하여서 만든 尺度(1800~1815 年)가 現在까지 사용되는 曲尺(單位길이 30.3cm)이다.<sup>(50)</sup> 前述한 바와 같이 韓國에서도 光武 6 年(1902 年)부터는 日本の 尺度和 같은 30.3cm 의 單位길이를 가진 曲尺을 使用하게 되었다.

昌德宮所藏의 鑰尺은 매우 精密하게 눈금을 만들어 놓은 것으로서 朝鮮時代後期の 尺度로 推定되며 1.5cm×12cm 의 角棒으로서 布帛尺 5 寸 實長 24.62cm 의 길이로 만들어져 있다. 幅 1.5cm 되는 第 1 面에는 上部에 黃鍾尺이라 陰刻記銘되어 있고, 5 寸(17.33cm)의 寸과 分の 실눈금을 精密하게 刻하여 놓았으며 巾 1.2cm 되는 第 2 面에는 營造尺 金銀銅鐵骨鯨鬚燭墨藤玉石螺蛤瓦甌이라 陰刻記銘되어 있다. 이것은 營造尺의 用途를 뜻하는 것으로 생각되고 5 寸實長 15.48cm 에 寸과 分の 눈금이 精密하게 刻하여져 있다. 1.5cm 巾이 되는 第 3 面에는 布帛尺○紙菴竹氈席皮物金絲樺皮繩索이라 記銘되어 있어서 그 用途를 나타내고 있으며, 5 寸實長 24.62cm 에 寸과 分の 눈금이 刻하여져 있다. 巾 1.2cm 되는 第 4 面에는 上部에 禮器尺이란 記銘과 5 寸實長 13.73cm 의 尺度

와 下部에는 周尺이란 記銘과 5 寸實長 10.3cm 의 尺度의 寸과 分の 실눈금이 精密하게 陰刻되어 있다. 이 鑰尺은 朝鮮時代尺度를 正確히 나타내는 貴重한 資料라고 생각된다. 이 鑰尺外에 昌德宮에 保管되어 있는 各種尺은 눈금이 精密하지 못한 것들이나 參考로 調査한 現況을 記銘하여 보면 다음과 같다.

戶曹黃鍾尺 1 個	實長	34.2cm	
營造尺	5 個	實長	30.7cm
〃	5 個	實長	30.65cm
戶營造尺	1 個	實長	30.4cm 光武 6 年頃의 것으로 推定됨
周尺	4 個	實長	20.5cm (淮黃鍾尺長六寸六角의
〃	2 個	實長	20.4cm 記銘이 있음)
〃	2 個	實長	20.55cm
〃	1 個	實長	20.6cm
戶曹布帛尺 1 個	實長	48.9cm	
華角布帛尺 5 個	實長	52.2cm	

國立博物館所藏의 乾隆六年工部庫貯校準營造 鐵尺이라 銀象嵌記銘이 있는 鐵尺은 中國尺度로 推定되며, 1.9cm 角棒狀 31.05cm 길이로서 尺度의 줄눈이 0.6mm 정도의 두께로 銀象嵌되어 比較的 精巧하게 만들어져 있다. 이 鐵尺은 1742 年에 만들어진 것으로 第 1 面의 營造鐵尺은 實長 30.9cm 이며 第 2 面에는 周尺이라 記銘되어 있어 實長 21.6cm 이고 第 3 面에는 慮僂銅尺建初六年八月十五日 造라는 記銘이 되어 있어 漢尺이 表示되어 있고 實長은 23.4cm 이다. 第 4 面에는 宋三司布帛尺이라 記銘되어 있으며 實長 27.8cm 이다.

## 10. 結 言

本論文은 韓國建築에 사용된 營造尺度의 起源과 歷史的 變遷에 대하여 調査研究한 것이다. 建築計劃設計와 構造施工등의 모든 建築活動은 人間의 潛在的 意識을 통하여 形成되는 建築構想(idea)를 具現하기 위하여 特有한 “коммуника이션”(communication)의 語彙를 사용하게 되며 그 중에서도 尺度, 形態 및 色彩는 基本的인 三大要素가 된다. 特히 尺度는 建築造形活動에 있어서 가장 重要한 基本要素라고 생각하며 이와같은 觀點에서 보아 韓國의 營造尺度의 起源과 歷史的 變遷을 究明하는 것은 韓國建築을 理解하는데 매우 重要한 關鍵이 되는 것이라 할 수 있다.

原始時代에는 人體를 이용한 身度尺이 사용되었으며, 그 例로서 한뼌(手長), 한길(身長), 한발(尋長) 등의 尺度의 單位는 지금도 손쉽게 눈어림으로 길이를 計測하는데 보통 사용되고 있음은 周知하는 바이다.

古代에는 中國漢文化의 影響으로 黃鍾累黍之法에 의한 黃鍾之長을 尺度의 基本으로 사용하였으며 이 尺度의 制度는 그후 中國을 비롯하여 韓國과 日本등 東洋三國에서 歷代尺度制度의 準據가 되었다. 그러나 이 黃鍾累黍之法의 解釋은 時代에 따라서 差異가 있었으며, 黃鍾之長

④ 吳洛：中國度量衡史 pp. 255~256

⑤ 吳洛：前掲書 p. 266

⑥ 望月長與：日本人の尺度 pp. 30~31

⑦ 朴興秀：周秦韓時代の中國量制 및 量尺에 關하여 pp. 21~23

즉 黃鍾律管長의 길이도 시대에 따라서 적지않은 變遷을 하였고, 音律의 基本音도 시대에 따라서 變遷되었음을 알 수 있다.<sup>(51)</sup> 樂浪時代에는 營造尺으로 漢尺(單位길이 23.0cm)이 사용되었으며, 三國時代에는 高麗尺(單位길이 89.6328cm 또는 35.0571cm)이 사용되었고, 이 高麗尺은 日本에 傳하여져서 唐文化의 영향을 받기 以前까지 高麗尺이 사용되었다는 記錄이 日本史籍에 남아 있다.

統一新羅時代에는 營造尺으로 唐尺(單位길이 29.694cm)이 사용되었다. 이 尺度는 近代에 이르기까지 繼承되어 사용되었다고 볼 수 있으며, 尺度의 單位길이도 많은 變化가 없었던 것으로 생각된다. 高麗時代에는 營造尺의 길이가 약간 길어졌으며 그 單位길이는 30.785~31.027cm로 推定된다.

朝鮮時代 世宗 7年(1425)에는 黃鍾尺의 單位길이가 34.66cm(昌德宮所藏鎡尺에 의함)로 考定되었으며 黃鍾尺 9寸인 黃鍾之長 즉 黃鍾律管長으로 音律管을 만들어서 이 音管이 내는 소리로 國樂의 基本音을 정하였다. 또한 黃鍾尺 9寸을 營造尺의 單位길이로 사용하였으며 이 營造尺은 昌德宮所藏鎡尺에 의한다면 單位길이가 30.96cm이고, 建築, 造船, 造車 및 其他一般的인 日常用途에 쓰이는 尺度로 사용되었다. 世宗때 尺度考定에 의하여 國樂에 사용되는 音律管의 基準音管長과 建築에 사용되는 營造尺의 基準單位길이를 同一하게 만들어서 사용하였던 것은 특별한 意義가 있는 것으로 생각된다. 朝鮮時代末期 光武 6年(1902)부터는 1 meter의 33分之 10인 30.3cm의 單位길이를 가진 所謂 曲尺을 營造尺으로 사용하게 되었다.

### 에너지 소비 절약포어

에너지는 国力이다. 아껴써서 愛國하자.  
기름으로 만든 전기, 한등꺼서 애국하자.

쓰고나면 再生없다. 에너지를 節約하자.

에너지를 아껴써서 외화지출 막아내자.  
너도나도 걸기운동, 절약되고 건강준다.