

歴史를 가지고 있는 관계로 草地와 森林帶를 세 地圖에서 모두 표현하고 있고 牧場의 경계선에 설치한 石垣, 木柵 등의 표시도 곁들여 있다.

세 地圖는 위와 같은 共通點을 가지고 있으나 地圖의 內容, 地圖의 畛畧에 있어서 점차 改善되고 있음을 알 수 있다. 첫째 地圖의 畛畧은 李衡祥의 地圖보다 李等의 地圖가 훨씬 정확하고 內容도 풍부해지고 있다. 가장 늦게 作成되었다고 생각되는 耽羅座標圖는 地圖의 畛畧은 현재의 地圖와 다름이 없고 經緯線의 표시는 없으나 十里方의 座標를 利用하고 있다. 座標의 概念은 中國에서 오래 전에 導入된 것으로 생각되나 鄭尙驥의 東國地圖型의 一部와 靑邱圖, 大東輿地圖에 나타난다. 그러나 靑邱圖와 大東輿地圖에서는 圖郭 外에 表示함에 그치고 있으나 耽羅座標圖에서는 中國의 廣輿圖와 같이 陸地에 座標線을 표시하고 있다. 세 地圖中 李衡祥과 李等の 地圖는 모두 縮尺의 表示가 없으나 耽羅座標圖는 座標間隔에 의하여 縮尺이 표시되고 있다.

耽羅地圖는 1700年代에 이미 上記한 바와 같이 正確한 地圖의 畛畧을 알게 되었으나 鄭尙驥의 東國地圖, 金正浩의 靑邱圖와 大東輿地圖의 濟州部分圖에 직접적인 영향을 준 흔적은 찾기 어렵다. 특히 金正浩의 大東輿地圖에 포함된 濟州島의 部分은 上記의 耽羅地圖에 比較하면 그 畛畧이 오히려 後退한 느낌마저 준다. 이런 點으로 미루어 보면 李衡祥系統의 耽羅地圖는 우리나라 古地圖의 主流를 이루는 鄭尙驥·金正浩 系統에 屬하지 않고 中國 또는 西歐의 地圖作成 技法에서 직접 영향을 받은 것으로 추측된다.

中國 古代 田畝制度에 關하여

- 특히 240步 1畝制度의 形成을 中心하여 -

成均館大 物理學科 朴 興 秀

I. 序 言

中國 古代 量田步畝法으로 알려지고 있는 것은 司馬井田法에 關한 것이다. 그것에 關한 記錄으로서 今에도 볼 수 있는 것은 漢書食貨志에서와 周禮 小司徒篇에 대한 鄭玄注記의 司馬井田法뿐이다. 이밖의 記錄으로서 史記 秦始皇26年記中 1步 6尺이란 데 對한 索隱에 「管子司馬法云 六尺爲步」란 것 程度이다. 그러나 今일까지 남아 있는 管子 中에서는 이러한 記錄은 볼 수 없다. 따라서 今일까지도 原記錄은 하나도 發見된 바 없다. 그러나 孟子를 비롯한

여러 古記錄을 綜合해 볼 때 井田法에서의 步畝法中方 1步를 面積基準으로 하여 100步(方10步)를 1畝, 100畝(方100步)를 1夫, 9夫를 1井田으로 하는 方田形割地法으로 되어 있었음을 쉽게 알 수 있다. 또 1步面積을 決定해 줄 1步長은 6尺이라고 하였으나 어떠한 尺度로 6尺이란 明示는 아무데도 찾아 볼 수 없다. 이밖의 記錄으로서 中國 古代 量田步畝法에 關한 것으로선 禮記 王制篇에서 볼 수 있는데, 여기에서는 古者以周尺八尺爲步, 今以周尺六尺四寸爲步, 古者百畝當今東田百四十六畝三十步, 古者百里當今百二十一里六十步四尺二寸二分.

이라 하여 基準尺의 種類는 勿論, 1步長과 1步積의 크기도 正確히 밝힐 수 있는 內容과, 그러한 制度의 改革과, 改革後의 1步長은 周尺의 伸長에서 再改革되어야 할 內容을 明記한 重要한 記錄이었음을 確認할 수 있었다. 그러나 이러한 重要한 記錄內容의 참 뜻을 究明할 수 없어 王制篇記錄은 無視된 채 不完全한 記錄인 井田法에다 王制篇記錄의 周尺을 適用시켜 周尺 6尺을 1步長으로 한 것으로 解釈되고 있는데, 그 周尺도 商鞅量尺으로 보고 있음이 現今의 學說이다.

II. 王制篇記錄에서의 步畝法

本是 統一된 度量衡制度의 實施目的은 物量去來의 公正을 爲한 것임은 勿論이나, 나아가선 百物制度를 制定하기 위함이었다. 標準尺度가 定해져서 여기 基準하여 定해졌던 面積單位는 尺度單位에서 誘導된 것이므로 옛 田畝步法에서의 基準이 될 1步積은 틀림없이 길이 單位에서 만들어졌다고 보아야 할 것이다. 이와같이 定해졌던 量田步畝法은 制定目的이 充足될 수 있는 限에는 改革은 없었을 것으로 봄이 正當한 解釋이라 하겠다. 따라서 步畝法의 改革이 있었을 때는 特殊한 目的이 있었거나 아니면 不可避했을 境遇라 본다.

王制篇記錄에서는 옛날엔 1步長을 周尺8尺으로 하였지만 東田을 實測할 當時엔 이미 周尺 6尺4寸으로 改革되어 있었다 하였으니, 이와같은 改革理由는

$$\frac{\text{新 1畝積}}{\text{舊 1畝積}} = \frac{(\text{周尺80尺})^2}{(\text{周尺64尺})^2} = \frac{4096}{6400} = \frac{64}{100} = \frac{100}{156.25}$$

에서 明白하듯이 1畝積을 100 對 64의 比率로 縮小시키기 위함이었을 것이 明白하다. 한편 齊에선 田升 64升이던 1釜와 꼭 같게 만든 1斛을 100升으로 한 것으로 보아 量器의 容積도 1步積과 꼭 같은 比率로 縮小가 있음을 알 수 있는데, 이러한 改革은 同時에 遂行된 것으로 본다. 이것이 齊에서 始作된 것이 商鞅

에 의해 秦에 導入되어 齊에선 井田步長으로, 秦에선 阡陌田步長이 되었다고 본다. 新步法으로 割地되었던 東田(阡陌田)을 後日 再測量하였던 바, 古100畝積은 新步法으로 156畝 25步가 되어야 했음에도 不拘하고 146畝 30步가 되어 있었다 했으니, 이것은 바로 量地尺인 周尺이 伸長된 것임을 밝혀 준다. 그 伸長比率를 比較한다면

$$\begin{aligned} \text{古100里} &= \text{周尺}(8 \times 300 \times 100) \text{尺} = \text{周尺} 24,0000 \text{尺} \\ &= \text{伸長周尺} 121 \text{里} 60 \text{步} 4 \text{尺} 2 \text{寸} \text{分} = \\ &= \text{伸長周尺} 23,2708.22 \text{尺} \end{aligned}$$

이라 했으니, 1.0313344배로 伸長되었음을 밝혀 주고 있다. 따라서

$$\begin{aligned} \text{古100畝} &= \text{周尺}(8 \times 100 \text{尺})^2 = \text{周尺} 64,0000 \text{尺}^2 \\ &= \text{伸長周尺} \left(\frac{800}{1.0313344} \right)^2 = \text{伸長周尺} 60,1701 \text{尺}^2 \\ &= (\text{伸長周尺}) \text{新畝法} 146 \text{畝} 89.97 \text{步} \approx \text{伸長周尺} \text{新畝法} 146 \text{畝} 90 \text{步} \end{aligned}$$

와 같이 됨을 알 수 있으므로 原記錄에서의 146畝30步란 三字는 九字의 誤記였음이 究明된다. 또 新步畝法으로 割地되었던 新100畝 東田은

$$\begin{aligned} \text{新100畝} &= \text{伸長周尺} \left(\frac{640}{1.0313344} \right)^2 = \text{伸長周尺} \\ 94 \text{畝} 1 \text{步} &= \text{伸長周尺} (6.2055 \times 100 \text{尺})^2 \end{aligned}$$

와 같았으므로 步長을 規定대로 6尺4寸으로 한다면 畝額減少가 생겨 94畝로 고쳐야 했으며, 이것을 옛 그대로 100畝로 하려면 1步長을 6尺2寸으로 고쳐져야 했을 것임을 밝혀 준 重要な 記錄이었다.

그런데 秦始皇은 26년에 1步長을 6尺으로 改革한다 하였으니 이것은 바로 度量衡의 誘導單位인 面積單位量에 關한 大改革이었다고 볼 수 있다. 이 單位의 合理化를 위해선 4進法 單位 길이인 64寸制를 없애야 했을 것이므로 10進法 單位制로 改革했던 것이 아닌가 본다.

III. 240步 1畝制의 形成

漢高祖는 漢初에 『輕田租, 什五而稅一.』이라 했는데, 高祖6年12月記에는 『是日大赦 天下田背寅因說』이라 하였다. 이 두 記錄은 同一內容을 다르게 表記한 것이며, 그것은 바로 王制篇記錄內容인 周尺伸長으로 생긴 畝額減少를 合理的인 制度로 制定하기 위해서 1畝積을 古1畝積으로 還元시켰음을 밝힌 것이라 본다. 즉 古100畝는 新100畝積의 1.5배가 되었기 때문이다. 따라서

$$\begin{aligned} \text{古100畝} &= \text{伸長周尺} 60,1701 \text{尺}^2 \approx \text{伸長周尺} 60,0000 \text{尺}^2 \\ &= \text{伸長周尺} [(5 \text{尺})^2 \times 240 \times 100] \end{aligned}$$

와 같은 畝積尺數에서 1步=伸長周尺5尺, 1畝=240步, 1頃=100畝로 定해진 것으로 본다. 이와같이 볼 수 있는 몇가지 理由를 들어 보면, 첫째는 高祖가 租稅를 $\frac{1}{15}$ 租로 했다는 점이며, 둘째는 再改革時의 畝積數는 單純한 換算으로 算出된 것으로 보아야 하겠는데, 古100畝는 그대로 100畝로, 또 新100畝는

$$\begin{aligned} \text{新100畝} &= \text{伸長周尺} \left(\frac{640}{1.0313344} \right)^2 = \text{伸長周尺} \\ &\left(\frac{38,8088}{600} \right)^2 \text{畝} = 64 \text{畝} 18 \text{步} \end{aligned}$$

와 같이 되므로 64畝 18步로 換算되었을 것이다. 이때 換算으로 定해진 100畝積에는 伸長周尺으로 60,1701尺²에서 64,0000尺²에서 各種尺數로 되어 있었다고 보아야 하는데, 이러한 것이 바로 淸 乾隆 때 1弓長이 3尺2寸~3尺3寸 範圍의 小畝田이 된 것이라 볼 수 있다. 즉

$$\frac{64,0000 \text{尺}^2}{60,1701 \text{尺}^2} = \frac{(3.30026)^2}{(3.2)^2} \approx \frac{(3.3)^2}{(3.2)^2}$$

와 같이 되기 때문이다. 또 세번째는 伸長周尺長을 漢安城의 建設用尺長인 20.158cm로 보았을 때

$$\begin{aligned} \text{伸長周尺} 60,1701 \text{尺}^2 &= (20.158 \text{cm})^2 \times 60,1701 \\ &= 2,4449.86 \text{m}^2 = (3.2 \times 31.541 \text{cm})^2 \\ &\times 2,400 \end{aligned}$$

과 같이 되어 乾隆 때 量地尺長은 31.541cm(曲尺 1尺4分強)가 되어, 南滿洲鐵道會社 調査課가 밝힌 奉天省 量地尺 길이와 正確히 一致되었다는 점이다. 이 밖에도 漢 때 全國墾田數와, 唐 開元 때 全國墾田數와 明의 萬曆 때 墾田數에서도 立証되기 때문이다. 따라서 唐 武德 7年の 量田步畝法에 關한 律令은 바로 漢高祖 때 制度 그대로 볼 수 있다. 이러했던 量田周尺이 交替된 것은 建中元年의 兩稅法 施行時가 아닌가 본다. 이러했던 田畝步法은 淸朝 때까지 남아 있었던 大·中·小畝積이 完全히 4系統의 基準畝積으로 分類되는 데서도 立証이 된다. 다만 이러한 步畝法으로선 說明될 수 없는 것이 있었는데, 그것은 山東省 益都縣一帶에서 丈量되고 있었던 竿子法과 長蘆塩場의 1弓=3尺8寸, 1畝=360步制이다. 그것은 平壤城外의 箕田의 丈量割地法과 同類에 屬한 것도 밝힐 수 있었다. 以上에서 箕田의 割地法은 王制篇에 記錄 以前의 制度로 보아야 할 것으로 보이나, 이問題에 관해서는 앞으로의 많은 研究가 必要할 것으로 본다.

中国 戸数 及 墾田数 一覧表

年 代	戸數(家)	口數(人)	1家口數(人)	墾田頃數(頃)	1戸, 分給可能頃畝數(頃)	記 錄 書 名
前漢元始2年(A.D. 1)	1223, 3062	5959, 4978	4. 87	827, 0536	0. 676	漢書地理志
"	1323, 3612	5919, 4978	4. 77	827, 0536	0. 63	後漢書郡國志
"	1223, 3000			827, 0530	0. 676	通典, 田制上
平 均			4. 82		0. 66	
永興元年(A.D. 153)	923, 7112	5325, 6229	5. 77	732, 0170. 80	0. 792	後漢書郡國志
後 延先 4年(125)	964, 7838	4869, 0789	5. 05	694, 2892. 13	0. 720	"
建康 1年(144)	994, 6919	4973, 0550	5. 00	689, 6271. 56	0. 693	"
建康 1年	994, 6990	—	—	689, 6271. 56	0. 693	通典 田制上
漢 永嘉 1年(151)	993, 7680	4952, 4183	4. 98	695, 7676. 20	0. 700	後漢書郡國志
本初 1年(146)	934, 8227	4756, 6772	5. 09	693, 0123. 38	0. 741	"
平 均			5. 18		0. 723	
隋 開皇 9年(A.D. 589)	890, 7536	—	—	1940, 4167	2. 178	通典, 田制下
大 業 中(605~616)	890, 7536	—	—	5585, 4040	6. 270	"
"	890, 7546	4601, 9956	5. 166	5585, 4041	6. 270	隋書 地理志
平 均			5. 166		2. 178	
唐 開元28年(A.D. 740)	841, 2871	4814, 3609	5. 722	1440, 3862. 13	1. 712	新舊唐書地理志
開元14年	890, 0000餘	—	—	1430, 3862. 13	1. 607	通典 田制下
平 均			5. 72		1. 660	
宋 大禧 5年(A.D. 1021)	603, 9331	—	—	524, 7584. 32	0. 869	宋史食貨志 地理志
平 均					0. 869	
明 萬曆6年(A.D. 1578)	1062, 1436	6069, 2859	5. 714	701, 3976	0. 660	明史食貨志

中國 古代 量田步畝法과 各種 畝積比較 一覽表

順序番號	記 錄 值			計 算 值						備 考
	1步 (弓) 長 (尺)	1 畝面積		基 準 量田尺 (cm)	1 步長 (m)	1 步 積		1 面 積		
		步 ² (弓)	尺 ²			m ²	坪	m ²	坪	
1	8	100	6400	19.546	1.564	2.446	0.74	244.6	74.0	古周 1畝 面積
2	6.4	100	4096	19.546	1.251	1.565	0.47	156.5	47.3	商鞅叫 阡陌田 1畝面積
3	6.4	100	4096	20.158	1.290	1.664	0.50	166.4	50.3	秦末叫 阡陌田1畝面積
4	6.4	146.90	6017	20.158	1.290	1.664	0.50	244.5	74.0	[②×1.5625]=①漢初 實際 1畝積1
5	6.4	156.25	6400	20.158	1.290	1.664	0.50	260.0	78.6	[③×1.5625]漢初 實際 1畝積2
6	5	240	6000	20.158	1.008	1.016	0.31	243.8	73.8	[=①]漢初法定1畝積
7	6	240	8640	23.65	1.419	2.014	0.61	483.5	146.2	汜勝之 1畝積
8	4.5	240	4860	31.543	1.419	2.015	0.61	483.6	146.2	[④×2]王는 汜勝之畝積 同=[(1)×2]
9	3.2	240	2458	31.543	1.009	1.019	0.31	244.5	74.0	漢初 1畝積④⑥同
10	3.3	240	2614	31.543	1.041	1.084	0.33	260.2	78.6	漢初 1畝積⑤同
11	6.7	240	1,0774	31.543	2.113	4.466	1.35	1071.8	324.2	[②×7] 商鞅阡陌田7倍 同=⑤×4
12	7.5	240	1,3500	31.543	2.366	5.597	1.693	1343.2	406.3	③×8倍=⑤×5.18
13	5	240	60000	31.543	1.577	2.487	0.752	597.0	180.5	明・清叫 1畝積
14	5	260	6500	31.543	1.577	2.487	0.752	646.7	195.5	[②~③]×4
15	5	270	6750	31.543	1.577	2.487	0.752	671.6	203.4	③×4=⑤×2.95
16	5	288	7200	31.543	1.577	2.487	0.752	716.4	216.7	①×3=⑨×3
17	5	540	1,3500	31.543	1.577	2.487	0.752	1343.2	406.3	③×8=⑫
18	5	960	2,4000	31.543	1.577	2.487	0.752	2387.9	722.3	⑬×4
19	5	360	9000	31.543	1.577	2.487	0.752	895.5	270.9	⑬×1.5
20	5	720	1,8000	31.543	1.577	2.487	0.752	1790.9	541.7	⑬×3
21	6.4	64	2621.4	35.51	2.273	5.165	1.562	330.6	99.99	平壤城外箕田方 8步(竿子)
22	6.4	90	3686	35.49	2.271	5.158	1.560	464.2	140.4	90竿子=[方9竿子+길]
23	7.2	360	1,8662	35.49	2.271	5.158	1.560	1856.9	561.	360竿子=⑮×4
24	3.8	360	5198.4	31.543	1.199	1.437	0.435	517.2	156.5	長蘆鹽場
25	6.4	100	4096	35.535	2.274	5.172	1.565	517.2	156.5	100竿子=方10竿子