

濟州道の 農耕方式 (農法) 에 대한 比較 研究 (上)

姜 景 璿*

目 次	
I. 序	III. 濟州의 農耕의 特性
II. 西歐의 農法	1. 畚作의 論理
1. 농법의 의의	2. 濟州의 農業環境
2. 農法 발전의 mechanism	- 田作의 風土 -

I. 序

1次産業으로서의 農業은 湛水狀態下에서의 生産如否에 따라 水田作과 田作으로 大別되며 水田作으로 代表되는 것이 稻作인데 대하여 田作은 일반적으로 雜穀, 陸稻, 麥類 및 豆類 등으로 총칭된다. 동시에 稻作農業에 대하여 田作農業이라 하면 물(水) 이용을 동반하지 않은 농업이다. 우리나라의 田作은 華北의 乾地農法이 源流가 되며 人力農法(麻, 鋤農法) 一手耨耕(犁耕 未展開) 農法이 確立되어 왔다. 이러한 形態는 濟州가 그 典型을 보여준다. 왜냐하면 주지되는 바와 같이 濟州의 土地條件은 地質이 節理構造로 湛水狀態라는 容器的 機能을 保有치 못함으로써 불가피하게 田作의 風土를 형성할 수 밖에 없었다. 그렇기 때문에 本土의 畚作은 '물의 管理'가 가장 중요한 農耕의 기본인데 비하여 濟州는 '물의 管理' 대신에 有畜農業으로 地力維持體系를 세워 왔으며 農法의 變化를 통하여 雜草芟除, 地力維持 등을 해왔다. 바로 이것은 濟州가 갖는 중요한 특징의 하나가 된다.

* 農科大學 農學科 助教授

또한 우리나라는 monsoon圈에 속하며 畝作-쌀 生産을 中心으로 농업이 발전하여 田作은 증속적인 위치에 불과하였지만 쌀생산에 비하여 人口扶養力이 낮은 雜穀등을 主穀으로 하여 田作中心의 농업발전을 摸索해 온 것이 제주이기도 하다.

濟州의 田作風土(中耕除草 耨耕의 風土)는 그 나름의 獨특성을 형성하고 있는데 이것을 田作 중심인 西歐의 農法(非中耕, 犁耕의 風土)과 비교 검토하는 과정에서 體系化를 試圖하는 것이 本考察의 目的이다. 그래서 上編에서는 西歐農法: 濟州의 農耕의 特性을 비교 검토하였으며 이것은 序說에 해당된다고 생각한다. 앞으로 下編에서는 東洋農法과의 比較, 검토에서 濟州의 農法的 特性을 體系化해 보고자 한다.

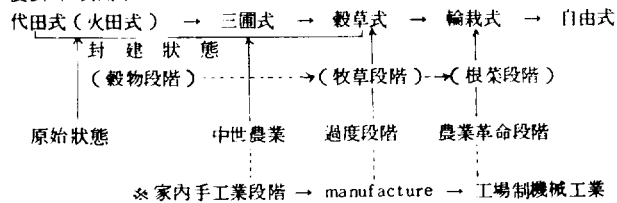
이러한 接近은 濟州의 農耕風土를 定立할 수 있을 것이며 그럼으로써 農業發展의 제문제를 해명할 수 있게 될 것이다. 더욱 나아가 우리나라 田作의 生産力的=技術的인 展開에 밑받침이 될 수 있다고 생각된다.

II. 西歐의 農法

1. 農法の 意義

西歐는 産業革命에 相應하는 農業革命을 1세기 전에 거의 달성한 바 있다. 이러한 근대화 즉 「封建制에서 資本制에의 移行」過程은 工業生産形態上 「封建的 手工業에서 工場制工業에의 移行」이라는 과정을 취하였는데 농업면에서는 「三圃式 農法에서 輪栽式 農業에의 移行」이라는 形態를 실현하였던 것이다.¹⁾

註 1) 農法の 展開;



그런데 韓國의 農法은 中世부터 현재에 이르기까지 零細農耕下에서 畚作을 中心으로 하는 「園藝的 農法」(Garden Culture)이 지속되고 있으며 西歐에서 보여준 바 있는 上記의 변화 즉 近代農法에의 확립까지에는 이어지지 못한 듯하다. 封建時代에는 穀物連作的인 農業의 地力補給을 耕地 以外的 作目으로부터 地力移轉에 의존한 점은 西歐의 三圃式 農法과 類似하고 있지만 그 媒介는 放牧家畜에 의하지 않고 人力에 의하여 이루어졌다.

반면 西歐의 농업발전은 地力維持體系(地力再生産)와 雜草防除體系를 中心으로 三圃式→穀草式(輪換式)→輪栽式의 農法的 變化를 推進하여 왔다. 이러한 農法段階와 類型을 통하여 공통적인 것은 作物이 흡수한 地力補給과 地力을 競合的으로 橫奪하여 作物生育에 치명적인 害를 끼치는 雜草防除가 중요한 조건들이었으며 技術의 水準에 따라 낮은 *mechanism*에서 高次의 *mechanism*으로 移行하는 農法展開를 具現化한 것이다.

그러면 農法이란 무엇을 뜻하는가(農法の 意義)를 다음과 같이 요약하여 살펴 보기로 한다.

農法이라는 用語는 營農方式이란 의미의 범위에서 사용되어 왔는데 學問的으로 一定의 概念規定이 주어지는 것은 아니다. 여기에서는 주로 生産力=技術의 觀點에서 본 농업의 생산양식, 바꾸어 말하면 農業經營樣式 또는 農耕方式의 발전단계를 보여주는 歷史的인 範疇概念으로 사용된다. 즉 현실적으로 극히 복잡한 分子運動的인 변화를 보여주며 推移하는 농업경영의 歷史的인 樣相을 農業生産力=經營方式의 發展法則으로써 把握되어진다.

그러나 未開 古代로부터 歷史的 序列化가 目的이 아니라 近代的 農法の 形成 즉 前近代的 農法→近代的 農法에의 移行過程이 生産力的인 變換과정으로서 어떻게 실현되어 왔는가에 기본적인 관심이 있는 것이다. 이것은 일

한편 主穀式(三圃式)→穀草式→輪栽式이란 명칭은 農業經營學에서 一般的으로 土地利用方式 혹은 經營方式 등으로 말해지고 있다. 소위 經營組織의 類型概念으로서 把握되며 內容的으로는 주로 經營에 있어서의 地目, 作目的 構成比率를 나타내는 靜態的 概念으로 되어있다. 그러나 그 밑바닥에는 Von Thünen 이래 농업경영조직의 平面的(立地的) 配置를 歷史的 序列과 同一視하는 前提가 支配的이다. 또한 作物的으로는 農業革命이 종종 「turnip revolution」이라 말해지기도 하지만 그것은 단순한 勞動對象의인 作目選擇뿐만 아니라 그 導入이 여하히 획기적인 노동수단 위에 技術革命에 의해 달성되었는가에 있다.

어떻게 農法이란 歷史的인 技術段階로 規定된다.

반적으로 「封建制에서 資本制에의 移行」을 命題로 하여 農法的 觀點에서 문제의 追求를 뜻한다. 이때 지금까지 이루어져 온 土地制度, 農民層分解 등 生産關係의인 側面의 고찰과는 달리 生産力的인=技術的 側面에서 고찰 되는 것이 주내용이 된다.²⁾

또한 生産力構造分析에 있어서도 단순한 實態認識에 머물지 않고 農業生産力發展, 經營發展이라는 廣義의 실천적 觀點에서 현실을 位置지워 본다면 마치 工業의 生産力構造가 자본주의 발전과 더불어 家內手工業에서 工場制手工業을 거쳐 工場制 機械工業으로 발전하는 圖式을 보여주는 바와 같이 農業生産力構造의 기본적 발전 圖式의 정리라는 인식이 필요하다.

그래서 英國을 중심으로 하는 西歐의 農業革命(技術革命)과정을 農法變革의 과정으로서 把握하여 發展段階類型과 移行條件을 정리하는 데서 부터 시식되며 더욱 나아가 生産力 觀點을 軸으로 한 농업경영방식에 대한 歷史的, 發展段階的 展開過程의 理論體系로서 農法論이 結實되어 왔음을 보게 된다.³⁾ 그리고 農法研究는 農法의 近代化, 더욱 농업경영의 근대화를 기본적인 문제로 하고 있으며 그 分析內容도 농업기술과 농업경영조직을 대상으로 하고 있어 농업경영연구와 밀접한 관계를 갖고 있음은 물론이다. 결국 농법은 歷史的인 技術段階로 規定되며 歷史的 段階에 照應하는 특히 土地制度와 相互規定的인 關係를 가지며 나타났는데 대략 다음과 같이 살펴볼 수 있을 것이다.

〈主穀式 農法〉은 封建的인 土地制度, 西歐에서는 一般的으로 共同體的인 開放耕地制 *open field system*와 결합되어 성립되었던 農法이며

〈穀草式 農法〉은 封建的인 共同體 規制의 점차적인 弛緩過程에 따라 사실상 「個」의 확립(私的 經營을 위한 小農의 綜畵 *small enclosure*)위에 형성된 農法이다. 이에 대하여

〈輪裁式 農法〉은 옛 봉건적, 공동체적 토지구제를 전면적으로 止揚하는 大規模的인 *enclosure* (英國은 第二次 *enclosure*)가 보편적으로 進行되어 실현된 農법이다.

2) 農政調査委員會編; 體系農業百科辭典 5卷, 農業經營 pp.9~10.

3) 金澤夏樹編; 農業經營의 體系, p.162.

그런데 農法 近代化의 土地基盤으로서는 土地制度의 變化에 머물지 않고 開放耕地制에서의 土地形狀 및 土地區劃의 變化와 함께 經營規模를 必然化하는 계기를 형성하였다. 이들 토지기반과 관련하여 農法의 主體的 擔當者로서 生産農民은 封建的(共同體的) 農民層(husbandman, peasantry) → 獨立自營農民層(yeomanry) → 資本家的 農業者(farmer)에의 移行으로 나타났다.

또한 農法形成의 社會經濟的 條件으로서 商品流通=市場展開와 밀접한 관계를 갖게 된다. 즉 主穀式 → 穀草式 → 輪栽式의 推轉契機로서 農産物의 商品化(領主的 商品化 → 農民的 商品化) → 土地의 商品化(土地市場의 形成) → 勞動力의 商品化(勞動市場의 形成)는 거의 때를 같이 한다.⁴⁾

2. 農法發展의 mechanism

農法展開의 技術적 계기의 기초가 되는 것은 勞動手段體系이지만 農業에 있어서는 土地와 직접 관계되는 農機具 發達이 가장 중요한 의의를 갖고 있다.

우선 中世의 農機具를 大別하면 畜力用農機具와 人力用農機具로 나눌 수 있지만 이러한 구분은 그때의 土地保有 및 土地利用形態를 둘로 구분해 주기도 한다. 즉 畜力用農機具인 畜力犁 plough에 의해 耕耘되는 土地가 耕地=田地 arable land, acker land이고, 人力用農機具인 鋤 spade에 의해 耕耘되는 土地가 園地 garden, garten인 것이다.

耕地는 封建時代에 ‘開放耕地制’ open field system로 짜여진 耕園 fields에 의하여 구성되며 共同體的인 耕地強制 flurzwang下에 三圃農法이 수행되지만 園地는 個個農家の 주택지에 부족된 私有地로서 개별적으로 이용되었다.(園耕 gartenbau-landwirtschaft 對象地가 바로 園地임)

이와같이 西歐에서는 耕地耕作 field culture와 園地耕作 garden culture은 확실히 구별되어 있고 農法은 園地에서가 아니라 반드시 耕地에서 전개되는 system임을 注意하여야만 한다. 반면 이러한 것은 한국을 포함

4) 農政調査委員會編; 上揭書 p.10.

한 東아시아 農業은 兩者區分이 未分離된 狀態로 癒着되어 그러면서도 園地 耕作으로서의 性格이 지배적이었음은 뚜렷이 對照되는 바일 것이다. (東洋農法에 대해서는 項을 달리하여 논급될 것임)

그러면 三圃式農法을 中心으로 農法段階를 요약해 보기로 한다.

(1) 三圃式農法の *mechanism*

封建의 農法の 技術的 體系는 耕地 (*arable land, acker land*)에 畜力犁에 의한 작업이 중심되어 播種, 刈取作業 등은 人力으로 이루어졌다. 당시의 畜力犁는 木製, 大型의 무거운 有輪犁 *wheel plough*가 代表的인 것이며 이 무거운 犁體를 전인하는 것은 보통 4~8頭的 連畜(소 또는 말)을 필요로 하였고 그러면서도 耕深은 淺耕이 될 수 밖에 없었다. 그런데 이러한 淺耕이 그 당시의 耕地에 唯一作物인 穀物에는 적당한 耕深이었다고 말할수 있다. 이 무거운 有輪犁의 連畜形式에 의한 犁耕(*pflug bau*)은 共同的인 犁組로 共同犁耕을 필요로 하였고 이것이 바로 共同體的인 開放耕地制의 기술적 기반이 됨과 동시에 耕地形狀을 규정하였다고 생각된다.⁵⁾

그런데 中世耕具의 최대 결함은 作物立毛間의 耕耘 즉 中耕을 위한 畜力農具가 缺如되어 개인적인 園地에서는 人力中耕具(*hand hoe*)에 의한 빈번한 中耕除草가 이루어졌지만 耕地에서는 中耕 除草없이 散播形式에 의해서 主食인 穀物生産이 이루어졌다. 이를 밑받침해 준 것이 三圃式農法の *mechanism* 이었던 것이다.

(2) 穀草式農法

16~17세기 무렵 三圃式農法을 改良하는 방법으로 耕地에 多年生 栽培牧草導入이 시작되어 農法的으로 體系화된 것이 穀草式農法 혹은 輪換式農法(*convertible husbandary, wechsel wirtschaft*)이며 過度的 性格을 띠고 있다.

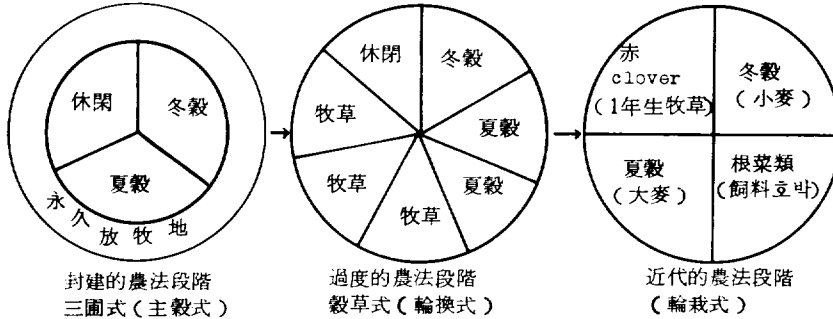
(3) 輪栽式農法

耕地에서 재배목초 도입을 돌파구로 하여 더욱 根菜類등 從來 園地作物을

5) 農政調査委員會編; 上掲書 p.11.

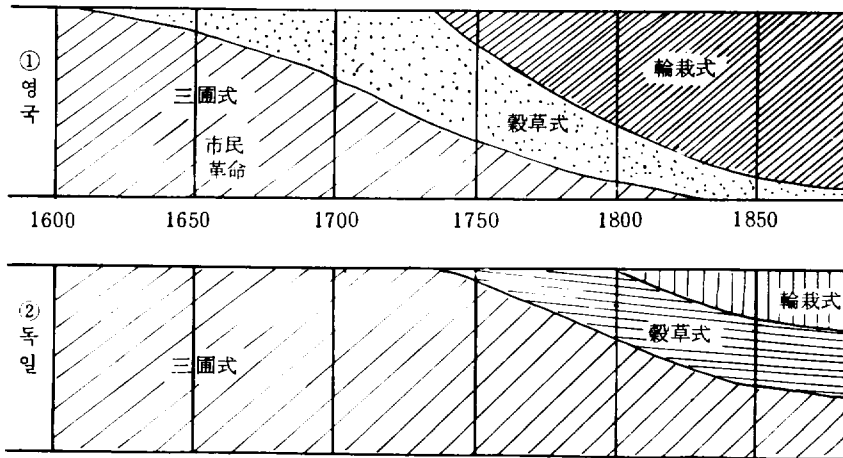
耕地作物 (field crop) 로 轉化시켜 耕地에 導入한 것이 근대적인 윤재식 농법인 것이다. 여기에는 舊來의 기술적 기반을 변혁하여 즉 技術的 革命을 전제로 하지 않으면 안되었는데 그 代表的인 것이 18世紀 前半期에 이루어진 犁의 개량과 畜力條播, 中耕機의 발명이었다. (圖 1, 2 參照)

(圖 1) 各農法段階에서의 土地利用方式(模型圖)



- (備考) ① Lujo Brantano의 作付方式의 模型圖에 의함
 ② 耕圃의 年次次 作付順序는 時計바늘 方向으로 進行됨
 ③ 冬穀(秋播穀物은 小麥, 라이麥, 夏穀(春播穀物)은 大麥, 연맥 또는 곳에 따라 蠶豆, 완두등을 포함한다, 牧草는 穀草式에서는 주로 多年生 化분과 牧草, 一部 흰 Clover 등 芻料牧草 포함

(圖 2) 農法移行의 國別差異(模型圖)



o 加用信文: 日本農法論에서 인용

(4) 地力維持와 農法

技術的 發展에 규정되는 農法內部的 *mechanism*에 대해서는 여러가지 側面이 있지만 가장 중요한 것은 地力維持體系와 雜草防除體系를 들어 볼 수 있을 것이다. 前者는 作物 再生産의 기초를 이루는 것이며 後者는 그 再生産을 위협하는 마이너스 *mechanism*을 형성한다. 따라서 農法の 段階的 移行은 이 兩體系가 보다 高次의 *mechanism*으로 推轉케 하는 것이 된다.

封建的 農法에 先行한 燒田式 또는 代田式 農法段階에서는 自然的 地力이 소모되면 다른 토지로 移動耕作 (*shifting cultivation*)이 이루어졌지만 封建的 農法 段階에서는 定着農業이 계속적으로 營爲되면서 필역적으로 地力維持體系가 확립되지 않으면 안되었다. 그 典型的인 체계가 三圃式 農法 (*dreifelder wirtschaft, three field system*)⁶⁾이었는데 이것은 開放耕地를 三圃로 나누어 冬穀-夏穀-休耕의 作付順序를 相互 交代케하는 형식인 것이다. (圖1參照) 이 開放耕地는 共同의 自然草地 (*commons*) = 永久 放牧地 (*permanent pasture*)와 유기적으로 결합되어 耕地의 作付組織下에서 당연히 일어나는 地力消耗를 自然草地의 野草(有機物)로 補給되도록 하는 방식 즉 草地로부터 耕地에의 地力移轉方式을 취했던 것이다. 이때 수단의 하나로 이용된 것이 家畜의 배(腹)이었는데 自然草地에서 방목된 家畜은 野草를 뜯어 먹은 후 배(腹)를 통하여 畜舍에 옮겨진 厩肥가 耕地에 供給되도록 하는 *system*이 바로 地力維持의 核心的인 方法이었다.⁷⁾

그러나 放牧中의 排泄物은 이용될 수 없었고 또한 冬期에는 방목할 수 없었기 때문에 한 마리당 厩肥는 비교적 적었고 그 需要량을 얻기 위해서는 상대적으로 粗食에 견딜 수 있는 多數의 家畜, 例-羊을 필요로 하였으며 보통 경지의 數倍에 달하는 廣大한 草地面積이 요구되었다. 이런 형태는 전체로서의 土地利用을 粗放化할 수 밖에 없었다.

6) 三圃農法の 起源은 분명치 않으나 8世紀初 German의 땅에서 처음 발견된 것으로 3年을 周期로 한번씩 休耕함으로써 地力을 유지했다. 19세기 후반에 이르러 休耕地는 1할정도로 감소되었다는 것이나 1950年代 美國에서도 15%에 달하고 1956年 캐나다에서는 약 1/3의 耕地가 休耕地였다는 것이다.

7) 三圃式 段階에 있어서 家畜의 地力媒介의 機能을 C.Orwin은 네다리의 厩肥車(*four-legs dung cart*)로 표현한바 있으며 이후 用畜으로의 變容, 즉 가축의 품종개량, 사육 방법의 개선등의 방향에도 진전해 간다.

이상과 같은 地力維持體系를 보다 高度 段階로 끌어올리는 계기가 된 것은 穀草式 農法인데 耕地에의 多年生 牧草導入에 의한 一時的 草地化(*temporary pasture*)였다. 즉 耕地의 穀物連作으로 地力消耗後 多年生 牧草를 파종, 數年間 草地狀態로 하였던 것이다. 여기에 방목하여 放牧 家畜의 飼育과 동시에 그 排泄物이 전부 耕地에 還元되어 土地養分을 공급케 하는 *mechanism*이 바로 穀草式 農法이었다. (地力維持를 自己耕地에서 해결하는 것으로서 耕地內에 牧草栽培區를 설정하여 飼料供給力을 강화, 보다 많은 厩肥生産을 가능케 하는 방식이었음)

또한 永年生 牧草의 長大로 緻密한 根系의 발달은 토양의 物理的 構造를 개량하는 기능도 보여 주었으며 耕地에 穀作地와 牧草地와의 定期的 交替 즉 輪換式 農法으로 耕地內部에서 地力再生産을 가능케 한 것은 三圃式 段階의 광대한 自然 草地에 의한 地力維持方式을 해소시켰을 뿐만 아니라 永年生 牧草에 의한 土地改良的인 기능은 종래의 自然 草地를 包含, 不毛地를 耕作 할 수 있었고 耕地擴大의 技術的 수단도 되었다.⁸⁾

다음은 近代의 農法の 典型이라 할 수 있는 輪裁式 農法이 영국에서 18세기 후반~19세기 전반에 농업구조의 자본주의적 變革에 따라 完成되었다. 穀草式農法-耕地內部에서의 地力再生産 *mechanism*을 더욱 비약적으로 발전시킨 것이 윤재식 농법인 것이다. 그 原型은 *norfolk* 四圃 輪裁式(*rotation system*)⁹⁾으로써 地力消耗的인 穀物과 地力補給的인 莖葉 및 根菜類의 두 *group* 作物間·交替方式이 윤재식 농법인 것이다. 그 目標은 토지이용과 생산물이용 두 부분을 統合 發展시키는 것이었으며 구체적으로는 耕地內 地力の 維持 增進을 배려한 作付方式과 더욱 積極的인 증진을 추구하는 養畜部門을 결합하여 「作物生産力の 擴大 ⇄ 飼料基盤인 荳科牧草, 飼料호박의 도입 ⇄ 冬期舍飼의 철저 ⇄ 厩肥의 增産과 耕地에의 還元」을 體系化하였다. 그러므로써 地力增進 *mechanism*이 확립되고 作物 및 家畜 兩部門의 生産力이 병행, 발전 되었다.¹⁰⁾

8) 桃野作次郎編; 農業經營要素論, 組織論 pp. 45~46.

9) Jethro Tull, C. Townshed, T. W. Coke, A. Young 등이 그 창시 보급자로 알려지고 있다.

10) 桃野作次郎編; 前掲書 p. 68.

이 輪栽式 農法의 地力再生産 *mechanism*은 20 세기에 들어서서 化學肥料가 출현하였어도 본질적으로 부정되지 않고 化學肥料는 補強的인 役割을 하는 정도로 되어 있다. 또한 윤재식 농법의 기술적인 것은 深耕에 의한 根菜 즉 호박(사료) 도입을 媒介로 하여 深耕, 有機質의 多用, 몇번에 걸친 中耕, 除草 및 條播作業體系가 확립되었다.

이상 農法들의 地力維持體系를 다음과 같이 圖式化해 볼 수 있을 것이다.¹¹⁾

<圖 3> 西歐農業의 地力維持 3段階

단 계	지력유지수단	經營方式
① 掠奪的 地力均衡	1. 代田 2. 休耕	燒田式
② 自力平衡	1. 休閒 2. 地目交替 3. 養畜 4. 作物交替 5. 休閒作物導入	三圃式 穀草式 輪栽式
③ 外部補給	1. 購入 肥料 2. 購入 飼料	自由式

(5) 雜草防除體系와 農法

雜草는 古今 東西를 막론하고 作物에 대하여 최대의 敵이다. 이것을 여하히 防除하느냐에 따라 農法 *mechanism*이 規定되었다고 말해도 과언은 아닐 것이다. 농업기술이 미발달한 단계일수록 당연히 그 피해는 크게 마련이다.

中世 封建的 農法의 확립은 地力維持體系와 함께 그 당시의 기술단계에 알맞는 雜草防除體系가 성립되었음을 뜻한다.

먼저 三圃式農法—畜力中耕 未展開 段階(淺耕, 撒播, 中耕省略)에 있어서

11) 磯邊秀俊; 農業經營學 p.151.

의 雜草防除體系를 보면 耕地에서 二年間 穀物連作—撒播, 厚播를 主方式으로 하는 것과 (바로 撒播, 厚播가 雜草의 繁茂를 방지한다) 1年間の 休閑을 설정하는 방식이 있었다. 그런데 이러한 방법으로는 잡초 그 자체를 완전히 근절시키지 못하여 休閑으로 적극적인 잡초제거를 해야만 하는 필연성이 나타난다. 이 休閑 (*fallow, brach*) 이란 단순히 作付하지 않고 土地 그대로 늘리는 것이 아니라 休閑期間 동안 犁耕으로 耕土反轉 除草 즉 休閑耕 *fallowing* 을 통하여 잡초로 오염된 土地를 清潔 (*clean*) 시키는 데 主目的이 있었다.¹²⁾ (三圃式 農法에 의한 除草方法은 西歐의 典型的인 것이었음)

나아가서 三圃式 農法에서의 雜草防除體系는 地力維持體系 경우와 같이 耕地에 永年生 牧草導入으로 耕地(耕耘狀態)와 草地(非耕耘狀態)와의 交替方式 즉 穀草式 農法 出現에 의하여 현저한 개량을 보게 된다. 耕地와의 交替는 耕耘土壤에서만 번식하기 쉬운 소위 ‘耕地性 雜草’ (*arable weed*) 가 草地化로 不適地化되고 반대로 非耕耘의 草地狀態에 알맞는 ‘草地的 雜草’ (*pasture weed*) 가 耕地化로 인하여 不適地化되는 交互 抑制의인 기능에 의한 잡초제거 방법을 곡초식 농법에서 보여준다. (田과 畝作地의 輪換에 의한 잡초억제 *mechanism*과 類似하다)¹³⁾ 그러나 畜力中耕 未展開의 봉건적인 技術단계를 벗어나지 못한 과도적 성격을 간과해서는 안될 것이다.

이러한 畜力中耕 未展開 段階의 잡초방제체계를 변혁시킨 것은 畜力條播, 中耕機具를 中心으로 한 技術혁명 즉 輪栽式 農法에서이다. 이때 高次の 잡초방제체계가 확립된다. 지금까지 園地에서만 人力中耕具 (*hand hoe*) 로 실시해 온 作物立毛間의 中耕, 除草가 耕地에서도 가능케 된 것은 그전의 厚播方式에 의한 雜草抑制을 不要케 됨과 동시에 休閑設定도 전면적으로 배제되었다. 가장 흉악한 宿根性 雜草에 대해서는 條播함으로써 立毛中の 畜力中耕으로 완전히 제거될 수 있었다.¹⁴⁾ 輪栽式 農法은 地力問題를 中心으로 土地生産力을 積極적으로 높여 作物生育을 왕성케 함으로써 雜草問題도 스스로 해소되도록 한 것이며 특히 根菜類의 도입은 地力維持體系와 雜

12) 夏季休閑耕(Summer fallowing)이 中心이며 17~18 세기의 休閑耕은 보통 3回 실시되었으며 中世以來 雜草防除에 대해서 대부분의 農書에 강조되어 있다.; Adam Dickson; A Treatise of Agriculture

13) 加用信文; 日本農法論 p.20.

14) 農政調査委員會編; 前掲書 p.13.

草防除體系의 有機的 結合이라는 結節點이라고도 말할 수 있는 중요한 의의를 갖고 있다.

Ⅲ. 濟州의 農耕的 特性

1 畚作的 論理

긴 歷史를 갖은 地域農業의 발전을 살펴볼 때 歷史의 歸結로서의 風土條件을 度外視할 수 없다. 농업은 과거의 人間이 營爲하여 온 大地를 기초로 하여 성립하고 있기 때문이다. 濟州는 大地의 基礎가 “節理構造”로서 湛水의 容器機能을 갖지 못하고 있다. 바로 이러한 특징은 우리나라가 *monsoon* 下의 畚作風土에 알맞는 地域이면서 濟州만은 畚作 아닌 田作의 風土를 형성할 수 밖에 없었다. 그러므로 먼저 畚作的 論理를 살펴보고 濟州의 田作的 특징을 찾아보기로 한다.

크게 風土라는 측면에서 보면 西歐農業(田作中心)에 대한 東洋農業(畚作中心)의 異質性을 보게 되며 단순히 농업뿐만 아니라 東西文化의 異質性까지 우리는 보게 된다. 여기에 대한 論著는 和辻哲郎의 有名한 「風土」¹⁵⁾가 있으며 이에 따르면 風土의 根柢로서 東洋의 *monsoon*의 風土에서의 夏雨型 高溫多濕은 농업을 「雜草와의 싸움」으로서 宿命지웠고 西歐는 冬雨型으로서 夏季의 冷涼, 乾燥의 風土條件은 野草도 作物로서 즉 피해를 끼치지 않은 「牧草」로 성격을 파악하고 있다.

어떻든 周知되는 바와 같이 아시아農業(관개농업)은 물(水)制御가 농업발전의 본질적인 계기를 이루고 있는 것이며 西歐農業은 天水依存, 有畜田

15) 和辻哲郎; 風土; 여기에서 風土란 土地의 氣候, 氣象, 地質, 地味, 地形, 景觀 등의 總稱이라 말하고 있으며 좀더 擴大概念으로 보면 氣象이라든가 地形이라는 가장 自然的인 要素, 人間生活의 土臺를 구성하고 있는 生産이라는 經濟的 要素, 觀念領域을 구성하고 있는 信仰, 思想, 法律, 藝能 등의 社會的 要素라는 人間生活에 不可缺의 三要素를 종합하여 風土의 구성으로 하고 있다. 그래서 風土는 이상 보는 바와 같이 人間生活에 있어서 綜合的인 自然 氣象條件에서 시작하여 經濟社會生活, 家, 衣服, 信仰, 그리하여 個個人의 人生觀에 이르기까지를 포괄하는 綜合概念인 것이다. 또한 그 類型을 *monson*, 牧場, 砂漠으로 區分짓고 있다.

作農業으로서 地力維持方式을 中心으로 展開되어 왔지만 여기에는 生産力 發展의 農法的 근거를 內在시켜 왔다. 이에 대하여 아시아 농업은 극도의 건조 내지 濕潤이라는 自然條件下에서 土地利用方式의 독자적인 *pattern* 형성보다 河川의 治水를 포함한 물의 管理方法에 의존하여 전개되어 왔다. 이러한 意味로는 西歐農業과 달리 발전의 기술적, 農法的 根據를 생산과정 자체에 內包하지 않고 地域의인 물(水) 制御方法을 통한 발전의 길이 모색되어 왔다고 말할 수 있을 것이다.¹⁶⁾ 또한 河川의 범람등 자연리듬에 의존하며 계절적으로 편중된 降雨에 의존하기도 하는 아시아의 灌溉農業은 그런대로 발전하였으나 人爲의인 水制御水準이 낮았기 때문에 非灌溉農業은 정체적이었다고 보아진다.

그러면 畝作的 문제로 한정하여(田作的 문제는 項을 달리하여 論及될 것임) 물을 중심으로 한 論理를 살펴보기로 한다.

앞에서도 지적된 바와 같이 農業은 土地가 기본적인 생산수단이란 점은 洋의 東西를 막론하고 같은 것이며 이를 바탕으로 한 우리의 農業은 첫째 물을 中心한 畝作에 의존하고 있고, 둘째 村落制農法(*village agriculture*)이라 지칭되는 바와 같이 개개의 농가 내지 농업경영이 村落을 媒介로 하여 생산(생활)이 이루어지고 있다. 이러한 관점에서 본다면 田作에 입각한 소위 農場制農業(*farm-system agriculture*) 형태를 취하고 있는 西歐諸國의 농업과는 異質的이다.¹⁷⁾ 또한 水稻를 連作하는 우리의 農耕方式은 田作에 입각한 西歐農業과는 전혀 다른 景觀을 형성하여 왔다. 예를 본다면 西歐農業에서는 기계적인 노동수단이 農耕發達의 기본적인 계기가 되었지만¹⁸⁾ 灌溉農業下에서는 역시 관개시설을 중심으로 하는 土地改良이야말로

16) 한국은 中國, 日本과 마찬가지로 風土的으로 보아 monsoon 地域에 속하는데 mon soon이란 말은 아라비아어語로 mausim(季節)에서 비롯된 말이다. 특징은 여름철에 태평양 방면에서 南東季節風이 불어오고 겨울에는 시베리아 大陸에서 北西의 季節風이 불어와 여름에는 심한 더위와 습기를 가져오고 겨울에는 심한 추위와 건조를 가져온다. 그래서 답작社會를 형성케 한다.

17) 西歐農業에 있어서의 田作農業은 단순한 田作만이 아니라 畜産部門을 結合한 有畜農業으로서 형성되고 있음을 간과해서는 안된다; D.B.Grigg; The Agricultural System of the World p.3, p.155 참고

18) 답작은 勞動力 濫費의인 사용에 의한 土地生産力 追求的 性格인데 西歐의 田作農業은 勞動節約的인 勞動生産力 追求的 性格이라 볼 수 있다.

農耕發達の 주요한 계기가 되며 中耕地帶를 형성하지만 西歐는 非中耕地帶이다.

畚作이란 특수한 토지이용형태는 무엇보다도 「물의 管理」를 그 核心으로 하는 데 물의 作用을 몇가지 찾아보면 다음과 같다.

畚作은 단순한 灌溉(田作地 灌溉와 같은)가 아니라 湛水狀態로서의 土地利用方式을 뜻한다.(湛水狀態에서의 生産 여부에 따라 畚作과 田作으로 大別된다. 관개는 田作地에서도 가능하기 때문에 湛水如下가 분기점이 된다) 湛水에 의해 水田狀態는 田狀態와 전혀 다른 異質的인 것이 된다. 즉 湛水를 통하여 作土의 下層土壤은 還元狀態로 되어 각종 양분침출을 촉진할 뿐만 아니라 酸性土壤의 Ph도 높여주어 水稻栽培를 가능케 한다.¹⁹⁾ 또한 湛水로 連作障害을 회피케할 수 있어 바로 이러한 *mechanism*이 水稻의 連作을 가능토록 한다. 田狀態에서 水稻를 連作하면 連作障害로 生育低下를 가져오지만 湛水狀態를 취하는 水田에서는 이러한 장애를 면할 수 있기 때문에 連作이 가능하다. 이외에 湛水狀態下的 土地利用方式은 雜草의 繁茂를 억제하는 효과를 가지며 또 貯水池로서의 기능을 수행함으로써 治水의 効果가 있고 토양침식에 대해서도 저항성을 갖는다.²⁰⁾

이렇게 보면 水田이란 방식의 토지이용은 우리나라와 같이 溫暖, 多雨로 토양이 酸化하기 쉽고 雜草繁茂가 왕성한 風土에 알맞는 土地利用方式이라고 말할 수 있다.

한편 地力維持와 관련지워 보면 畚作地는 田作에 비하여 有機物 必要量이 적은 것은 사실인데 그 요인은 첫째 畚作地는 湛水狀態로써 容器와 같은 勞動手段의 기능을 人爲的으로 갖게하여 주어 물(水)이나 양분의 로스를 줄여주는 役割을 하며 湛水때문에 酸素供給이 적어서 好氣性 微生物에 의한 有機物分解가 비교적 지연되므로 有機物施用量은 田作地보다 적어도 좋다. 그렇지만 畚作地라 해도 토양미생물을 活性狀態로 유지하고 腐植을 유지하며 협의의 地力을 확보하기 위해서는 일정량의 有機物을 필요로 함은 물론이다. 둘째 물은 중요한 생산수단으로써 水田土壤의 「肥力」이나 「地力」을 규제하는 作用을 하고 있어 그런 의미에서 地力要因이 되고 있다. 그

19) 山根一郎; 土壤學의 基礎와 應用 p.17.

20) 山根一郎; 日本의 自然과 農業 pp.198~199.

런데 이러한 물은 集團의 管理下에 있어 個別經營은 地力再生産을 집단적인 질서하에서 일부 이루어지고 있음을 엿볼 수 있다.

제주는 地質의 節理構造-湛水狀態의 缺如는 결정적으로 물의 作用을 상실케 함으로써 田作의 風土를 형성하여 이상과 같은 「물의 作用」을 오직 人間의 手勞動이 담당하여야 하는 어려움을 胚胎시키게 된다.

2. 濟州의 農業環境-田作의 風土

(1) 自然條件

농업중심에서는 「富의 原基形態」가 土地이며 이것이 생산 및 생활 수단의 기본이 된다. 이러한 濟州의 土地는 농업생산에 불리한 火山灰土(假比重 輕鬆, 透水性 甚, 土壤有効磷酸不足 및 磷酸吸收係數 多, 不容性 有機物 多)로써 여기에 長期間에 걸쳐 雜木林의 落葉이 퇴적, 비로소 농업이 가능한 黑土를 형성하여 實質的인 農耕을 성립하여 준다. 또한 여기에 火山活動의 結果 地瘠浮溇하며 자갈 등 火山碎屑物이 地表에 널려있어 소위 石多의 風土로 표징되어 왔다. 뿐만 아니라 우리나라에서 바람이 가장 강한 곳이 本道와 울릉도인데 겨울의 北風은 10 m/sec 를 넘을 때가 보통이며 때로는 20 m/sec 까지 보여주어 年 폭풍일수는 거의 3이상에 달하여 소위 風多의 風土를 형성하고 있음은 주지의 사실이다. (有害風速 7 m/sec : 濟州 219日, 서울 82日, 태풍내습 빈도 1.14年周期 8.9月中 70%) 그리고 冬季氣溫은 濟州 5.9°C , 서울 2.6°C 으로써 溫暖性을 그 특징으로 하고 있다.

한편 火山地帶이므로 河川의 발달은 비약하며 玄武岩은 多孔質이고 節理와 열하가 많아 빗물이 地下로 스며들기 쉽다. 그러므로 豪雨가 내리면(6. 7. 8月 집중호우) 순식간에 增水하여 荒川이 범람하며 一瀉千里 바다로 흘러 들어가나 비가 멎은 후 10수시간이 지나면 河道만 남는 無水川 즉 乾川이 되고 만다. 河川의 流水는 上流部에서 湧水 또는 溜水로서 나타나나 標高 500 m 부근에서는 완전히 地下로 스며 川邊을 따라 伏流하며 기타 빗물이 스며 들어간 地下水도 熔岩層의 傾斜를 따라 흘러내려 모두가 海岸에 이르러 湧泉帶를 이루고 있다. 따라서 海岸地方에의 취락은 이들 湧泉 所

在地에 集村을 이룬다. 이와같이 濟州道는 火山岩地帶이므로 乏水地域이 넓은 면적을 차지하고 있다. 그러므로 음료수는 취락입지의 主要條件이 되고 있으며 中山間 및 山間地域에 無住地域이 남아있는 것은 用水의 결핍관계가 크다²¹⁾고 지적하고 있다.

그런데 降水量은 年平均 1440 mm이나 營農의 가장 중요한 시기인 春期 및 初夏에는 乾燥가 심할 때가 있다(20~30일간 한발: 3년에 1회 10일간 한 발은 매년 1회정도임)

이상의 자연조건은 水災, 旱災, 風災 등의 諸要因이 되었으며 그래서 옛부터 地瘠民貧으로 표현되어져 왔고 3년에 한번의 食糧難, 기근이요, 疾病의 내습을 역사의 기록에서 얼마든지 찾아볼 수 있다.

農耕 風土를 決定지워준 결정적인 조건은 무엇보다도 地下層의 節理構造로써 대부분의 地域은 湛水狀態가 이루어질 수 없다는 사실인 것이며 여기에 火山회토의 保水性 缺如가 그 지배적인 조건이 되고 있다. 바로 이러한 조건들은 우리나라가 *monsoon* 圈下에 있어 畚作이 支配的인데 이속에서 田作을 營爲하여야만 하는 田作의 風土를 형성하는 것이 濟州道の 農耕地 特性이라 아니할 수 없다. 田作의 風土는 西歐가 그 典型性을 보여주지만 제주는 이와 전혀 다른 異質性을 보여주나, 한편 土地利用方式-農法에 있어서는 類似性을 보여주는 바 없지않다. 그래서 農法을 中心으로 그 異質性과 類似性을 찾아보는 것은 매우 중요한 과제의 하나라 생각되며 앞으로의 土地利用方式을 設定하는데 하나의 指標가 될 수 있을 것이다.

(2) 風土의 特性

和辻는 東洋의 *monsoon*의 風土에서 夏雨型의 高溫多濕은 農業에 있어서의 「雜草와의 싸움」으로 宿命지웠으며 田作의 風土인 西歐는 多雨型으로 夏季의 冷涼, 乾燥는 牧場의 風土를 형성했다고 지적한 바 있다. 또한 夏季의 건조와 冬季의 濕潤은 잡초를 驅逐하여 全土를 牧場으로 가능케 했다고 하지만 西歐에 있어서도 雜草가 作物의 大敵임에는 東西를 막론하고 마찬가지이다. 東洋에는 발생하지 않은 北方性의 *thistle* 등 宿根性 雜草는 南方性雜草에 비하여 비교되지 않을 만큼 凶惡性을 갖고 있으며 이것이 美

21) 姜錫牛; 新韓國地理. pp.259~260.

國에 수입되었을 때 北部諸州의 作物에 큰 피해를 주게되어 잡초방제에 대한 연구에 자극을 준 바 있다.²²⁾

생각컨데 溫濕한 아시아에서는 많은 노력으로 雜草의 무성을 억제하고 穀物의 유연한 基部, 根部를 徒長하지 않도록 하는 耨耕的 農耕(hackenbau)²³⁾으로 植物의 精力을 結實케 하였다.

이때 畚作의 경우 물(水)의 作用은 잡초의 繁茂를 억제해 주는 기능이 결부되지만 제주도는 물의 作用이란 自然的 mechanism이 결여된 채, 더욱이 本土에 비하여 1년중 高溫을 유지하며 겨울의 地形的 降雪이 빈번하여 韓國의 地中海 즉 冬季多雨地帶를 이루고 있어²⁴⁾ 한층 잡초를 포함한 草木의 성장을 촉진시켜 주는 환경이 추가됨을 그 특성으로 하고 있다고 느껴진다.

그러므로 제주도는 田作의 風土下에 雜草防除과 결부되어 耨耕(호미와 괭이 이용)이 지속되어온데 비하여 西歐의 田作은 犁耕(쟁기이용), 牛馬耕이 발달하여 機械耕으로 移行함을 보게 된다. 다시 말하면 제주는 monsoon型, 아시아의 高溫, 多雨, 多濕 - 灌溉農業(bewassungs kultur) - 耨耕下에서 地質의 節理構造와 火山회토의 保水性 缺如는 灌水機能 즉 容器的 機能의 缺如(畚作不可)로 田作農業(field kultur)을 그러면서 非耨耕(耨耕中心의 穀物, 牧草生産이며 中耕, 除草과정이 배제되어 상대적으로 많은 노력이 요하지 않음)이 아닌 耨耕(手耨耕 - 中耕, 除草과정을 필수로 하여 많은 노력이 요함)이라는 상반된 農耕形態를 보여준다.

濟州의 農耕은 和辻가 표현했듯이 「雜草와의 일종의 싸움」으로 始終하여야 하는데 이것은 農作業中 가장 고된 作業이다. 그것도 예나 지금이나 할것없이 발 베구석을 돌면서 손으로 除草해야만 한다. 한편 雜草 芟除方法의 발달을 보면 대략 두가지로 나누어 볼 수 있는데 같은 田作이면서도 西歐와 濟州는 확연히 구분되어 진다.

22) 農政調査委員會編; 前掲書. p.24.

23) 耨耕은 中耕과 같은 意味를 가지며 根莖類와 같이 中耕 除草등 많은 노력을 요하는 農耕임 東洋은 穀物生産 = 單作農業에 耨耕이 적용되었고 西歐의 非灌溉農業(田作)(Feldkul ture) 耕地(arableland)의 穀物生産에는 非耨耕(犁耕)이 園地(garden)의 園耕에는 耨耕이 적용되었음.

24) 禹樂基; 濟州道 p.89.

그 하나는 가을에 밭아하여 봄기간을 이용 生育 開花하고 여름에 들어서기 前에 結實하는 雜草(또는 草)地域 즉 冬草地域(西歐)에 발달한 耕土 反轉 除草法으로써 收穫後의 그르(跡地)를 高馬力-四頭, 8頭, 또는 16頭의 連畜馬力-犁耕에 의하여 깊이 갈아서 地表面을 뒤엎는 방법이다. 즉 表面의 잡초종자는 땅속 깊이 들어가 밭아가 되지 않고 반대로 깊이 있던 뿌리는 표면으로 露出케 하여 宿根性雜草의 根部를 冬期間에 凍結시켜 芟除하는 방법인 것이다. 이런 形態는 西歐農業에서 근래에까지 支配的 經營方式이었던 三圃式 농업에서의 除草方法이었던 것이다. (冷涼, 乾燥한 계절에서 자라는 풀(草)이기 때문에 대체적으로 부드럽고 유연한 良質의 풀(草)임)

또 하나는, 우리나라와 같이 高溫, 多雨, 濕潤등과 결합되어 자라는 풀이 支配的인 地域(봄 3~4월에 나타나기 시작하여 여름의 高溫, 多濕을 이용하여 繁茂, 開花하여 가을에 結實하는 草) 즉 夏草地域에서 발달한 直接的인 除草方法이다. 이때는 직접 손으로 뽑아 내거나 畜作의 경우 農具로 芟除하게 된다.

이상과 같이 제주는 봄부터 여름까지의 잡초의 번무와 함께 人間에 有用한 作物의 生育을 함께 하고 있어 人間의 손으로 除草를 함으로써만이 收穫을 할 수 있는 農耕風土를 형성케 하고 있으며 더욱이 물(水)의 作用 缺如는 雜草의 번무를 助長케 하여 除草를 어렵게 하고 있는 농업환경인 것이다.

또한 앞에서도 지적된 바 있지만 아시아의 耨耕農業-畜作은 “물의 管理”라는 즉 灌水條件만 좋으면 無施肥의 粗放經營으로 連作하여도 一定量의 생산이 가능한 半永久的이다…… (그러나) 田作에서는 無施肥면 몇 해 안가서 地力이 消耗되어 同一耕地에 同一作物을 連作하는 것은 곤란하다.²⁵⁾ 그러므로 제주는 連作의 피해 방지, 雜草除去 등에 西歐的 農法 變化의 방법(例 有畜化로 地力維持體系 確立, 休耕 등)으로 대응하여 왔음은 경험적인 결과에서 유추하고도 남음이 있다. (濟州의 農法에서 자세히 論及하기로 한다)

(3) 有畜에 의한 地力維持

25) 中島健一; 「封建遺制의 歷史地理學的 省察」, 日本文科學會編, p. 263

제주는 耽羅開國神話에서도 駒, 犢에 대한 기록으로 시작되고 있어 옛부터 牧畜의 왕성하였음을 우리들에게 알려주고 있다. 고려, 조선의 역사를 거치면서 貢馬는 제주가 담당하는 주요 기능의 하나였으며 그 당시 국가정책의 하나로 제주에 牧場을 설치하여 監牧官을 두는 등 牧畜增殖策을 펼친 바 있다.²⁶⁾

그런데 아시아의 농업은 水田農業의 無畜的, 米單作, 人力耕作, 小規模經營에 대하여 西歐의 田作農業은 牧畜의 小麥作, 機械耕作, 大規模經營의 전통은 水田土壤과 田作土壤의 현저한 자연의 相異에서 비롯된 것으로 보고 있다.²⁷⁾ 西歐農法에서도 살펴본 바와 같이 農法變化로 地力維持를 해 왔는가 하면 家畜의 厩肥는 실로 불가결의 지력유지수단이기도 했다. 田作農業은 厩肥없이 있을 수 없었고 厩肥는 또한 家畜없이 있을 수 없다함은 지적된 바 있다.²⁸⁾

한편 無畜의 意味는 명확히 되어 있는 것은 아니지만 이것을 農家 家畜飼育의 有無나 또는 國全體의 家畜密度의 大小 등으로 판단되어 지는 것이 아니라 農業生産에 있어서 家畜飼育과 耕種과의 有機的 紐帶 缺如로서 理解되어야 할 것이다. 이러한 의미에서 東洋農業의 「無畜性」은 肯定될 수 있을 것이며 이것이 西歐의 農法類型과 다른 東洋의 類型을 규정한다고 생각됨은 물론이다.

家畜과 農業과의 關聯을 보면 ① 役畜의 機能 ② 用畜의 機能 ③ 糞畜(厩肥)의 機能의 세가지인 것이지만 農法段階에 따라 그 重點의 關係는 다르다. 즉 封建的인 主穀式(三圃式) 農法에 있어서는 ① 및 ③의 기능이 中心이었지만 近代的인 輪栽式 農法에 있어서는 ② 및 ③의 기능으로 重點이 移行된다. 우리나라는 古來로부터 用畜이 결핍되어 있어 그러한 의미에서는 東洋의 “無畜性”이 近來에까지 계속되어 오는 바이지만 役畜 및 糞畜的(厩肥) 機能上에서의 “無畜性”은 한마디로 단정하기 곤란하다. 다

26) 世宗實錄 地理誌에 의하면 濟州牧馬多至 萬餘四이라 하여 세종 3年, 1421年 무렵 마 필수는 萬頭정도였을 추측케 한다. 또한 本島 開島시로부터 牧畜이 전제되었지만 牧場을 設置하고 專業으로 牧養한 것은 高麗末葉 부터 보는것이 일반적이다.

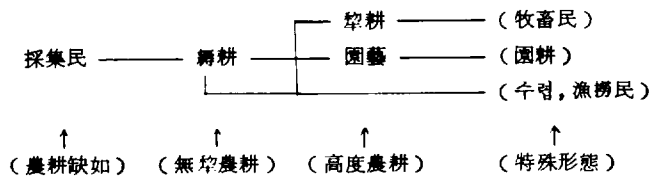
27) 崔鍾弼; 農業政策論 p.17.

28) 家畜을 經營과 結付하여 「必要惡」(a necessary evil)로 보았다; H.C. Taylor; An Introduction to the Study of Agricultural Economics p.77.

만 문제는 牧畜이 운반에는 使役되었어도 農耕的인 의미에서의 役畜의 機能이 결핍되며 따라서 糞畜으로 이용된 경우가 대부분이다. 農耕上 役畜의 機能이 결핍되어 있다는 것은 犁耕體系가 未展開되어²⁹⁾ 소위 「手耨耕 農法」에 머물고 있었음은 한국뿐만 아니라 東洋의 農法을 특징지워 주는 매우 중요한 특질이 되는 것이며 이 手耨耕 農法の 極致的, 集中的 表現을 水田農法에서 보여주는 바다. 濟州도 이 범주에 있음은 물론으로써 畜力의 발전적 이용 즉 畜力農具의 발전이 없이 人耕(前曳法) 가래 또는 따비(朱耨) 鋤(spade) 鍬, 장기 등 小農具에 머물렀다. (牛耕-소의 單畜方式에 의해 견인됨-도 本土에 비해 훨씬 늦게 移入된 것으로 보아진다)

잠깐 *Eduard Hahn (die wirtschafstforman der erde 1896 地球上的 農業形態)*의 農耕方式段階를 보면 手耨耕(疎耕)(hackbau) 犁耕(圃耕)(pflugbau) 및 園耕(gartenbau)으로 나누어 西歐의 犁耕農法에 대하여 東아시아의 農法을 園耕으로 하고 있다. (圖4參照) 즉 西歐의인 犁耕은 原始的인 手耨耕의 범주를 탈피하여 진화한 農法인데 대하여 東洋의인 園耕은 原始的인 手耨耕의 범주 바로 이 속에서 手勞動農具=鍬(spade)가 改良, 進化하여 手勞動的으로 綿密, 集約화된 農法으로서 여기에 西洋과 東洋의 農法上 “質”의 差가 있다고 말하고 있다.³⁰⁾

<圖 4> Hahn의 農耕發達過程의 圖式



29) 西歐는 三圃式農法에서 보통 4~8頭의 連畜(소 또는 말)으로 犁耕이, 輪式 農法 段階에서는 犁의 改良으로 畜力稼播, 中耕機가 발명되어 畜力用 農耕具가 劃期的으로 발전한다.

30) 加用信文; 前掲書 p.44.

한편 本土의 地力維持體系를 보면 耕地以外的 地目으로부터 地力移轉에 의존할 수 밖에 없었는데 이 點은 西歐의 三圃式 農法과 類似한 *mechanism*을 보여주는 것이지만 그 媒介는 放牧家畜에 의존하지 않고 주로 人力에 의해 행해졌다. 그러면서도 우리나라는 耕地에 인접하여 有機的으로 결합된 廣大한 草地를 갖지 못하였기 때문에 대개 未耕地로 남아 있는 林野는 물론이고 河川, 畦畔 등에 散在하여 있고 野草, 落葉 등의 모든 有機物을 人力으로 보아서 이것을 肥料源으로 利用한 것이다.

그런데 西歐에서는 補給地目으로 부터 地力移轉의 媒介手段으로서 家畜이 介在하여 「풀」이 가축의 체내를 통과하여 厩肥에의 전환-즉 「풀」이 肥料로서 濃縮, 有機化-이 이루어졌지만 특히 主穀式에서는 放牧形式에 의한 放牧地 (*weid, pasture*)에서의 풀의 收集, 轉化, 운반이 一貫的으로 행하여 졌다. 그래서 가축은 地力移轉, 肥料轉化를 위해서는 不可缺의 수단-소위 “必要惡” (*notwendiges übel*)으로 되어 있었다. 마찬가지로 濟州는 共同의 自然草地 *commons* = 永久放牧地 - 共同牧場에서 방목되면서 肥移動의 기능을 가축이 담당하였다. 地力維持體系는 三圃式(主穀式) 農法과 거의 같은 성격을 제주는 보여주고 있다.(계속)