

主要 古農書를 통한 朝鮮時代의 稻作技術 展開 過程 研究 VIII. 收穫 貯藏 要領

李崇謙*, 具滋玉**, 李殷雄***, 李弘和***

A Study on Transition of Rice Culture Practices during Chosun Dynasty through Old References. VIII. Harvest and Storage

Sung Kyum Lee*, Ja Ock Guh**, Eun Woong Lee***, and Hong Suk Lee***

ABSTRACT : Methods for harvesting and storage of rice were also originally introduced from the ancient China like other practices of agricultural techniques. Thus, optimum time or rice harvesting was adopted by appropriate draining to prevent the losses, and efficient tools were utilized for harvesting and manufacturing. In addition, our unique and original techniques for rice storage were learned and handed down, which prevented winds and rains, and allowed good ventilation. In the 15th and 16th centuries, treatment of smartweed extracts as emphasized to prevent insect damage for stored barley and rice cutting immediately at harvest was encouraged to prevent shattering of rice grains. In the 18th and 19th centuries, means for prevention of damages by water, insects and rats when grains stored in the field were suggested. Also, studies for ecology of various rice cultivars and storage techniques for a long period of time were necessarily emphasized to assume the optimum time of harvest regionally and to cooperatively work timely.

稻作技術이나 一般의 農法들과 마찬가지로 우리나라의 벼 收穫法이나 貯藏 또는 調製法도 古代中國의 技術과 方法을 傳來받아 형성되어 온 것으로 보인다. 그러나 傳來時代나 내용에 있어서는 順序와 選別이 있었고, 또한 우리의 풍토에 맞는 農業技術이 확립되면서 점차로 이들 技術도 우리의 農具와 創意力에 의하여 서서히 傳統의인 面貌를 구비케 되었다. 즉, 紀元前 220년부터 이어진 古代中國의 三國, 晉, 南北朝時代에 이미 穀物을 收穫調製함에 있어 水力을 이용하였던 根據로 誰이나 碾 및 磨등이 제시되고 있으며¹⁾, 齊民要術에

인용된 楊泉의 ‘物理論’²⁾에는 “種作曰稼 稼猶種也 : 收斂曰穡, 穡猶收也, 古今之言云爾, 稼, 農之本 : 穡, 農之末, 本輕而末重, 前緩而後急, 稼欲熟, 收欲速, 此良農之務也”라 하여 “種作을 稼라 하며 稼는 種과 같다. 收斂은 穡이라 하며 穡은 收와 같다. 옛부터 이르기를 稼는 農事의 본이며 穡은 農事의 末이니 본은 輕해도 末은 重하다. 前은 緩해도 後는 急하다. 稼는 入念하여 다루되 收는 急速히 해야 하며, 이는 곧 “良農의 業”임을 밝히고 있다. 이는 栽培와 收穫의 緩急이나 輕重을 가리고, 이를 통한 ‘少種多收’ 즉 農事經濟의 理致를 밝힌

* 新丘學園, 城南市 462-743(Shingu Academy Foundation, Sungnam 462-743)

** 全南大學校, 光州市 500-757(Chonnam National University, Kwangju 500-757)

*** 서울大學校, 水原市 441-744(Seoul National University, Suwon 441-744)

것으로 해석되기까지도 한다.

여기에서 다소 技術的인 概念을 더하여 표현된 것이 汜勝之³의 ‘早鋤早穫’ 栽培原理 즉 “穫, 不可不速, 常以急疾爲務, 芒張葉黃, 捷穫之無疑” 및 “種禾之法: 熟過半, 斷之”(收穫은 速할수록 좋으니 항상 急疾을 다루듯이 주의하라. 까락이 서고 止葉이 黃化하면 지체없이 收穫하라. 그러나 수수는 半정도 익을 무렵 베어들어라)는 것이었다. 물론 이를 더욱 體系化시킨 것이 「齊民要術」⁴로서 “將熟, 又去水(稻는 成熟함에 따라 논의 물을 빼고), 霜降穫之, 早刈米青而不堅, 晚刈零落而損收(霜降에는 거두어 들인다. 때를 못 지켜서 보다 빠르면 青米로서 實하지 않고 늦으면 脫粒하여 所出이 떨어진다)”는 내용이었다. 또한 이들 收穫方法은 宋代(AD 960-1279)에 이르러 구체적인 作業段階와 要領으로 체계화되어서 耕織圖에 나타난 바, 收刈法으로는 地主가 양산 쓰고 지팡이를 짚은 채 뚝 위에서 감시하는 모양과 함께 3인의 農夫는 낮으로 刈取作業을 하고 나머지 農夫2人是 落穗를 줍거나 刈田에 小束立入乾하는 장면이 보이며, 이에 계속하여 登場(타작), 持穗(도리깨질), 舂揚(키질), 糞(매통질), 春雜(디딜방아), 鹿(채질), 入倉 등의 장면들이 제시된 바 있다.⁵⁾ 뿐만 아니라 曹勛의 「松隱文集」 20에는 “浙西刈禾以高竹又在水田中, 望之如群駝”라 하여 벼를 베어서 竹架에 걸거나 水田에 쌓아 흡사 한 떼의 낙타가 지나는 모양과 방불하다는 표현이 보이고, 方回의 「桐江續集」 14에는 “水田竹架倒秆禾”라 하여 벼를 베어서 竹架에 거꾸로 매달아 건조시키는 장면을 표현한 내용도 발견된다.⁶⁾ 이들 稻田의 收穫調製要領은 元代와 明代 및 清代를 경과하면서 機具使用이 많아지고 作業過程이 細分化하면서 발전하였으며, 우리나라에도 傳來되어 高麗時代로 이어지면서 우리나라의 傳統的인 방식으로 발전되기에 이르렀다. 「東文選」⁷⁾에 실린 高麗僧 宏演의 詩 ‘春米行’은

“큰 색시는 東편 방아, 작은 색시는 西편 방아
어린딸은 거들어 방아머리를 잡고
어린애는 쌀 장난 킶를 뒤집네.
푸른치마 큰 아낙네, 높직한 머리쭉지,
기운센 다리로 방아를 밟고,
쌀 집어 흰가 안흰가 들여다보네.
쌀은 아직 흰듯 만듯 다시 찼으니
작년에 豐年 들어 쌀값이 싸고
금년에 麻와 밀이 모두 잘 되었네.
더구나 나라에서 稅를 減하여

아낙네 키(과), 남정네 체(篩)가 모두 흐뭇해
찼거니 날리거니 까부르거니
실렁실렁 일어서 이글이글 끓이네.”

라 하여 秋收후의 諸般 調製作業 절차를 묘사하고 있으며 특히 쌀의 色을 보아 가며 방아질을 하는 등의 도정하는 과정을 잘 나타내고 있다. 뿐만 아니라 「高麗圖經」에 나타난 貯藏(保管)法⁸⁾을 보면, 米穀을 保管하는 방법으로 바닥에 흙을 數尺 높이로 쌓고 그 위에 풀을 층층으로 깔고 米穀을 石으로 지어 그 가운데 쌓은 후 다시 풀을 덮어 風雨를 막고 있다.

흔히 쌀에 공기가 통하지 않으면 陳腐하게 마린 인데 高麗의 방식에 의한 것들은 몇 해를 두어도 蠹와 같다. 가마니를 쌓아 올리는 방법이 공기를 잘 통하게 되어 있다고 되어 있다. 詳細한 방법이 기록되어 있지는 않으나 穫米法만 보아도 貯藏 技術이 놀랄 만한 水準까지 이르고 있음을 짐작할 수 있다.

材料 및 方法

前報(韓作誌 36-2: 185~196, 1991의 I. 問題提起, 研究方法 및 範圍의 設定)에 準함.

結果 및 考察

1. 15-16世紀의 收穫貯藏

高麗時代의 一般食은 보리와 피의 混食이었으며, 쌀밥은 특정한 잔칫날 혹은 上流社會에서나 급식되는 形便이었다고 한다.⁹⁾ 「直說」에 앞서 編纂된 農書로 알려진 「新書」에도 稻作에서의 收穫에 대한 기록은 보이지 않고 主食糧이었던 보리에 대하여 “刈麥時必順於烈日中收仍曝其穗極乾方可堆積不然一兩日蒸潤盡化爲蛾宜六月烈日中曝之乘熟而收仍用水蓼剉碎雜乎期間則免蛾化(보리를 收穫할 때에는 반드시 曝陽이 내리쬐는 대낮에 실시하여 보리 이삭이 햇볕으로 충분히 건조케 한 후 쌓아 올려야 한다. 그렇지 않으면 수분이 많은 高溫하에서 2-3일 사이에 벌레가 나방으로 변하게 된다. 따라서 6월 중의 더운 曝陽 밑에서 성숙하는 정도를 살펴 收穫하되 물여귀를 썰어 보릿단 사이에 끼워두어도 나방의 발생을 막을 수 있다)”고 하였다. 비록 稻米에 대한 記述은 아니더라도 벼의 收穫이나 貯藏에 관한 技術 또한 이에 미칠 정

도에 이르렀을 것으로 추측이 된다. 이들 技術은 「直說」에서 더욱 완벽하게 표현되고 있다. 즉 稻에 대한 收穫作業으로는 “將熟去水(有水則熟遲) 早稻善零 隨熟隨刈(벼가 익어감에 따라 물을 빼어야 하는데, 물이 있으면 더디 익기 때문이며, 早稻는 쉽게 脫粒하는 性質이 있으므로 成熟하면 즉시 刈取한다)”고 하였다.¹⁰⁾ 이는 앞서 설명한 바 있는 古代 中國의 農書들에 나타난 收穫原理를 거의 加減없이 인용하고 있는 것으로서, 이는 우리나라의 당시 稻作理論이 中國의 그것에서 크게 벗어나지 못하고 있었음을 뜻한다고 하겠다. 그러나 「直說」의 刈收法¹¹⁾은 보다 상세하게 附言되어 있는 즉, “익는 즉시 베어들고 이영으로 덮어 비를 피해야 한다. 이것이 여의치 않을 경우라면 밭뚝의 높은 곳에라도 일단 쌓고 덮어 둔 다음 밤을 이용해서라도 실어들인다. 날씨가 개이면 마당에 얇게 퍼 놓고 (두꺼우면 잘 마르지 않으므로), 마르는 것을 보아가며 즉시 타작해야 하니 이보다 농가에 바쁜일이 없다. 옛말에도 刈收은 불을 끄는 것과 마찬가지로 하였은즉 행여라도 遲滯하거나 게으름을 피면 마침내 災害로 인한 損傷을 피할 길이 없게 된다”고 하여 매우 細心하게 言及하고 있다.

이들 내용은 土臺로 고찰해보면, 「直說」이 編纂된 당시의 우리나라 農業은 비교적 安定的이고, 獨創의이며, 우리의 것을 찾는 積極性이 있었던 것으로 評價되고 있는데, 벼보다 보리에 대한 收穫法이 대체로 비중있게 다루어졌던 것은, 國民食糧으로서의 비중이 주로 보리에 있었던 탓도 있겠으나, 이보다는 보리 收穫期의 日氣가 벼의 그것보다 특히 降雨에 불안정하였기 때문이며, 또한 벼는 당시의 기술만으로도 收穫에 큰 손실을 보는 사례가 거의 없었던 데 기인하였으리라고 생각한다.

2. 17世紀의 收穫貯藏

「閑情錄」¹²⁾이나 「集成」중의 「直說補」¹³⁾ 또는 「纂要抄」¹⁴⁾에도 大小麥의 收穫과 貯藏法에 관한 記述이 다소 새롭게 제시되고 있으나 벼에 대한 記述은 발견되지 않고 있어서 「直說」당시의 事情을 크게 벗어나지 않고 있었던 것으로 추측된다.

뿐만 아니라 1676년의 朴世堂에 의한 「穡經」¹⁵⁾이나 1682년의 洪萬選에 의한 「經濟」¹⁶⁾에도 비록 벼의 收穫條가 있으나 「直說」의 내용을 소개하고 있는 程度에 지나지 않았다. 이로써 우리나라 17

世紀의 稻作技術이 收穫條에 있어서도 또한 停滯期에 있었음을 인식케 한다.

3. 18-19世紀의 收穫貯藏

1766年 柳重臨에 의하여 增補된 「經濟補」¹⁷⁾에서도 「直說」의 내용을 紹介한 程度에 지나지 않으며 「增補四時纂要」(以下는 「補纂要」로 稱함)¹⁸⁾에서는 9月과 10月의 收穫條 및 積穀條에 벼 收穫과 貯藏의 내용이 多少記述되고 있다.

“(九月 收穫條)：或刈或輪或布帛事務正急月明之夜竝可作後稻之稈枯穗乾者堆積臨用可打飯次及粘種則擇穗以載。(9月에는 베어들고 布帛하는데 餘念이 없이 급하다. 달빛이 있는 밤을 도와 作業을 한후 穞과 이삭을 말려 쌓아 타작을 하며, 粘種은 이삭을 골라 保管한다.)”

“(十月 積穀條)：近路人家則畏火當積於無風假處且犀鼠之害另加勸防。(10月에는 道路 近處의 人家에 불을 조심하며 바람이 없는 곳에 쌓고 벌레와 쥐 被害를 막는데 最善을 다해야 한다.)”

이전의 技術을 크게 變化發展시킨 내용은 發見되지 않고 다만 貯藏時에 불과 쥐 被害를 강조한 데 지나지 않았다. 또한 徐命膺(1771)에 의하여 官撰事業으로 이루어진 「考事」¹⁹⁾에도 稻刈條가 있으나 「直說」의 내용을 담고 있을 뿐이다.

이렇게 技術적으로 停滯期를 면하지 못하고 있어 왔던 탓으로 1700年代末인 1799年과 1800年에 編纂되었던 「小抄」와 「千一錄」에서는 收穫과 貯藏技術의 필요성에 다소 警覺心을 일깨우는 내용이 記述되고 있다. 「小抄」는 古農書들을 一瞥하고 著者의 견해를 附加한 내용으로 구성되어 있으며, 그 骨格을 선별해 보면 다음과 같다.

① 收之欲速也.(거두기를 서둘러야 한다.)

② 收穫者農事之終爲農者可不趨越時致力以成其種而自廢其前功乎.(수확은 농사의 최종 결과이며 농사짓는자는 때를 만나면 힘을 기울여서 최종의 성과를 거두고 스스로 前功을 잃지 말아야 한다.)

③ 督民收斂使無失時也.(농민의 수확작업을 독려해서 失時함이 없게 하여야 한다.)

④ 稻有早晚大小之別.(벼에는 이른벼, 늦벼, 대도, 소도의 區別이 있는 법이다.) 大抵北方禾黍其收頗晚而稻熟亦欲宜早南方稻秠其收多遲而陸米亦或宜早通變之道宜審行之.(대체로 북방은 곡식의 수확시기가 늦벼나 大稻의 성숙도가 빠르므로 일찍 수확하는 것이 옳고 남방은 벼나 기장의 수

확이 상당히 늦으며, 혹시 이른 곡식을 일찍 수확할 수도 있겠으나 기후와 곡물의 성숙 여하에 따라 달라질 수밖에 없는 것이니 이는 따로 연구해서 밝혀야 한다.)

⑤ 稻有水則熟遲 將熟去水 早稻善零隨熟隨刈. (벼는 물이 있으면 더디 익는 것이니 벼가 익을 때는 물을 빼 주어야 한다. 이른벼는 탈립하기 쉬우니 익으면 즉시 베어야 한다.)

⑥ 衆力齊作及時收斂積之淨密無有零散耗失也. (여러 사람이 합작해서 때를 잃지 말고 거두되, 깨끗하고 조밀하게 쌓아 두어서 잃어버리거나 흩어지는 것이 없게 해야 한다.)

⑦ 能經久不敗者必有其術矣凡倉廩之法莫要於下無濕濕上通鬱熱而堅完淨密屏絕蟲鼠而已. (長期間 저장해도 썩지 않는 것은 반드시 술법이 있는 것이며, 또 창고를 채우는 법은 바닥에 습기가 차지 않고 벽에 통풍이 되어 훈훈하지 않게 하며 견고하고 청결하게 해서 벌레가 먹거나 쥐가 침입하는 것을 막아야 한다.)

대략 위에 열거한 일곱 가지를 벼의 수확과 관련하여 언급한 요점으로 볼 수 있는데 ①은 이미 紀元前 中國의 古典書들에서 강조하고 있는 事項들을 인용하여 지체없이 收穫해야 함을 나타낸 要旨이고, ②는 農事의 基本性質으로서 아무리 힘들더라도 최종적으로 收穫한 內容物만이 價値의 全部일 수 밖에 없으니 끝마무리를 철저히 하고 重要하게 다루어야 한다는 內容이며, ③은 農民들의 收穫作業을 독려하고 失期하며 잃는 우를 범하지 말기를 바라는 農事行政의 要旨이다. ④는 農書들마다 收穫期를 다르게 記述하고 있어서 혼란되기 쉬운 문제점을 지역별 氣候 차이와 벼 品種의 特性差異에 기인하는 生態의 論理로 해석하여 밝힌 동시에 이에 대한 各別한 研究의 必要性을 주장한 內容이라 하겠다. ⑤는 ①과 마찬가지로 「齊民要術」이후의 모든 古典書들에서 주장되었을 뿐만 아니라 우리나라의 대부분 農書들에서 항상 再引用하여 소개한바, 논의 落水와 適期收穫을 주장한 引用要旨이다. ⑥은 收穫作業이 一時的으로 火急을 다루는 일인 동시에 作業量이나 順序가 一時的으로 到來하는 성질을 띄므로 누구나 合心해 주어야 되는 일이며, 作業을 정밀하게 하여서 損失이 없는 끝마무리가 되어야 하는 것임을 強調한 內容이고 ⑦은 벼가 一年 以上의 主食糧源으로 제공되는 것이기 때문에 長期的 貯藏하는 방법을 반드시 터득하고 施行할 필요가 있음을 強調한 內容이다.

現代에 있어서도 物量과 品質에 손실없는 貯藏

技術은 ‘間接生産’으로 불리우며 강조되고 있음에서 이를 인정할 수 있다. 이들 여러 要旨들은 비록 獨創의이거나 새로운 內容을 제시하고 있던 것으로 認定되지 않더라도 古代로부터 散漫한 內容들을 순서있게 인용하여 再整理하고 새로운 認識을 경고하였다는 뜻에서 특히 重要性이 인정된다.

반면에 同時代의 「千一錄」²⁰⁾에서는 “농사꾼이 스스로 하는 除草와 收穫作業은 時期를 늦출 수 없다. 이유인즉은 農事일이 마치 蠶婦가 누에치는 것과 같기 때문”이라 하였고 또한 “農事일이 비록 適期에 이루어졌어도 여문 穀食을 제때에 收穫하지 못하면 장마나 바람, 우박등의 被害를 만나거나 쥐와 새의 被害를 받아 一年의 勞苦가 허사일 뿐이므로 마치 穀食거두기를 불끄듯 해야 하며, 다만 農事의 功은 오직 거두어들여 타작이 되는 상태에서 決定이 됨”을 강조함으로써 모두 農事에서의 收穫作業이 차지하는 重要性과 意義 및 適期收穫의 원래적인 理論을 옛 農書로부터 인용하는 데 지나지 않았다.

摘 要

農業技術의 一般的인 農法들과 마찬가지로, 우리나라의 벼 收穫法이나, 貯藏法 또는 調製法도 古代 中國의 技術과 方法을 받아 형성되어 온 것으로 보인다. 그러므로 벼 收穫法의 最適時期는 損失을 막기 위해서 適切한 排水를 하므로써 정해진 收穫과 調製를 위한 效率의인 農具가 使用되었으며 또한 벼 貯藏을 위한 特異하고 創造의인 技術이 教育됨으로 쉽게 익혀졌다. 그것은, 風雨를 막고 좋은 通氣條件을 갖게 했다. 15世紀, 16世紀에 貯藏보리의 昆蟲害를 막기위해 물여꾸어 處理 그리고 벼남알의 脫落을 막기위해 收穫期 즉시에 벼 베기를 하는것이 獎勵되었다. 17세기는 創造의인 技術이 없었다. 18世紀, 19世紀에 圃場에서 貯藏할 때의 쥐에 의한 害를 防除하기 위한 方法들이 提示되었다. 또한 여러 水稻 品種들의 生態學과 長期間의 貯藏技術에 관한 研究들이 地域의으로 收穫의 適時를 取하기 위하여, 또한 適時에 協同의으로 일하기 위하여 必須的으로 強調되었다.

引用文獻 및 註釋

1. 天野元之助(1962) 中國農業史研究, 御茶の水書房
2. 「齊民要術」(種穀 第三): 「太平御覽」卷 824의

穡을 楊泉이 인용한 것으로 “本經而未重” 以下는 “稼欲少，穡欲多，稼欲熟，收欲速，此良農之務”로서 “本經而未重”의 뜻은 “少種多收，提高產量”임.

3. 「汜勝之書」 穫條.
4. 「齊民要術」 水稻 第十一條.
5. 天野元之助 前掲書의 「耕織圖」 再引用.
6. 天野元之助 前掲書.
7. 李盛雨(1978) 高麗以前的 韓國食生活史研究, 鄉文社.
8. 「高麗圖經」(卷十六 官府 倉粟條): “倉粟之制... 下築土基. 其高數尺. 織草爲苫, 中積米穀一石. 積而致之. 其高數丈, 出於墉外. 上復以草蓋之. 以蔽風雨, 蓋米氣不池則陳腐, 今高麗倉粟中雖數歲, 而米亦新者, 以積苫之法, 略通其氣耳”.
9. 李盛雨(1978) 前掲書.
10. 「農事直說」 種稻 附早稻條.
11. 「農事職說」(種大小麥 附春車條): “大小麥隨熟刈即輪於場用苫蓋覆以防雨作若不及輪場亦須輪運於田畔高處蓋覆乘夜輪入遇晴以麥薄布場上(厚即難乾)隨乾隨輾(輾鄉名打作)農家所忙無過於麥古語曰取麥如救火若小遲慢終爲災傷”.
12. 「閑情錄」(習儉 收麥條): “麥黃熟時趁晴着緊收割蓋五月農忙無如蠶麥諺云收麥如救火遲恐雨水災傷,” (習儉 藏麥條): “三伏日曬極乾帶熱收先以稻草灰鋪缺底復以灰蓋之則不蛙”.
13. 「農家集成」(農事直說 種大小麥條): “兩麥收時農務正急刈麥作束田畔高處以長木如土字狀交構將麥束積之穗向內根向外鱗蘇次密積作穴一面則風不朽而雨不漏農歇後打入但場畔則雖或如右積之必生飛蛾忌之”.
14. 「農家集成」(四時纂要抄 六月條): “收春車及

眞麥取蒼耳 碎和拌至未時及熟收藏可二年不蛙若有陳麥亦依法更曬如不曬入秋已有蛙生”.

15. 「·經(水稻條): “將熟又去水霜降穗之早則米青而不堅刈零落而損收.”
16. 「山林經濟」(種稻條): “... 穀成熟方可去水(閑情錄), 有水則熟遲 將熟去水 早稻善零隨熟刈(直說).”
17. 「增補山林經濟」(卷二 治農 早稻條): “向熟有水則熟遲 將熟去水 且早稻善零隨熟刈.”
18. 「增補山林經濟」(卷十五 增補四時纂要 五月收麥條): “麥熟即刈雖少帶青無妨若差緩則必遭霖雨多有據費曬藏法忝考治農”, (六月 收穫條): “兩麥之晚黍粟之早者隨熟收之收即根耕各種所宜”, (七月 收穫條): “雜穀之先熟者即收之差晚必爲鳥獸及雹零災所損如 早稻黍粟之類也”, (八月 收穫條): “鳥獸有害隨熟刈入”, (九月 收穫條): “或刈輪或布帛事務正急月明之夜竝緩可作後稻之稈枯穗乾者堆積臨用可打飯次及粘種則擇穗以藏”, (十月 積穀條): “近路人家則畏火當積於無風假處且犀鼠之害另加勤防”.
19. 「古事新書」(卷十農圃門上 種稻條): “穀成熟方可去水有水則熟遲 將熟去水 早稻善零 隨熟隨刈.
20. 「千一錄」(農家摠覽 及時鋤穫條): “雖以農民自爲鋤穫之功言之亦不可暫緩其時 蓋農民之爲農猶蠶婦之養蠶”, “又或耕種鋤耘 雖盡及時 當其成熟之日 如不及時收穫 或值霖雨夙雹之災 則以其終年貯貯辛苦成就之 穀萎田疇徒作鳥鼠之所食 此所以古人 所云 收穫如救焚者也 三農之功專在於收穫 登場之日矣”.