

朝鮮時代 稻作農業의 發展과 人口增加

李 鎬 澈

慶北大學校 農科大學 農業經濟學科

Rice Cultivation and Demographi Development in Korea : 1429—1918

Lee, Ho Chol

Dept. of Agricultural Economics Coll. of Agric., Kyungpook Natl. Univ.

Summary

Rice culture in Korea has a long history ranging over two thousand years. In the agriculture economy of pre-mordern Korea, however, its importantce was not as great as generally assumed. In fact, rice culture reached full development only after the 1920s when the Japanese colonial government carried out its drive to increase rice production in the Korea peninsula. It was not until the mid-1930s that rice became the staple in Korean diet. This can be attributed to two factors : (1) a mountainous topography that provides little irrigated fields and (2) a climate characterized by droughts in spring and heavy precipitation in summer.

The present paper attempts to answer some of these questions. Specifically it will focus on these : Did the development of rice culture actually result in population growth ? What are the salient features of agricultural devdpmnt and population grow in traditional Korea ? Does the case of Korea conform the prevailing generalization about the agriculture in East Asia?

I have discussed the development of rice culture and population growth in the Chosŏn dynasty, focusing on the relation between the rapid spread of transplanting and the rapid growth of population from the seventeenth to the nineteenth century. Here are my conclusions.

(1) The spread of transplanting and other technological innovationsc contributed to the rapid growth of population in this period. However, we should also note that the impact of rice culture on population growth was rather limited, for rice culture was not the mainstay of agricultural economy in pre-modern Korea. Indeed we should consider the influence of dry field cropsu population growth. Nevertheless, it is obvious that the proliferation of rice culture was a factor crucial to population growth and regional concentration.

(2) How should we characterize the spread of rice culture in the whole period ? Evidently rice culture spread from less then 20% of cultivated fields in the fifteenth century to about 36% of them in the early twentieth century.

Although rice as a single crop outweighed other crops, rice culture was more then counter-balanced

by dry field crops as a whole, due to Korea's unique climate and geography. Thus what we have here is not a typical case of competition between rice culture and dry field culture. Besides, the spread of rice culture in the seventeenth and eighteenth centuries accomplished by technological innovations that overcame severe springtime drought, rather than extensive irrigation. Although irrigation facilities did proliferate to some extent, this was achieved by local landlords and peasants rather than the state. This fact contradicts the classical thesis that the productivity of rice culture increased through the state management of irrigation and that this in turn determined the type of society.

(3) We should further study other aspects of the transition from the stable population and production structure in the fifteenth and sixteenth centuries to the rapid population growth and excessive density of population thereafter.

We should note that there were continuing efforts to reclaim the land in order to solve the severe shortage of land. Changes also took place in the agricultural production relations. The increase in land productivity developed tenancy based on rent in kind, and this in turn increased the independence of tenants from their landlords. There were changes in family relations—such as the shift to primogeniture as an effort to prevent progressive division of property among multiplying offspring. The rapid population growth also produced a great mass of propertyless farm laborers. These changes had much to do with the disintegration of traditional social institutions and political structure toward the end of the Chosŏn dynasty.

머릿말

조선시대 벼농사법과 인구

- 1) 조선시대 이전의 벼농사
- 2) 조선전기의 벼농사법과 그 성격
- 3) 조선전기의 인구

조선후기의 벼농사법

- 1) 이앙법의 기술혁신과 그 확산
- 2) 직파법의 발전과 전담법

조선후기의 인구

- 1) 조선후기의 인구성장
- 2) 조선후기의 인구와 토지

마무리

머릿말

한국에 있어 벼는 2000년이관 오랜 재배의 역사를 지니고 있다. 그러나 전근대 한국 농업에서 벼가

차지하는 위치는 흔히들 생각하는 것보다 좁은 비중을 가졌음이 분명하다. 실제 벼농사의 본격적인 전개는 일제하 1920년대의 산미증식계획을 거침으로서 이뤄졌으며, 이른바 1935년경까지도 한국인의 주식에서 쌀은 아직 예외적인 존재에 불과하였다. 산이 많은대신 저습지가 거의 없는 한국의 지형, 봄가뭄과 여름철 장마로 특징되는 한국의 기후는 이를 극복할 수 있는 근대적 기술이 본격화되기 전에는 결코 벼 농사를 마음껏 허용하지 않았던 것이었다.

그러한 전근대의 한국 사회에서도 17, 8세기에 이르면 벼농사는 이앙법의 보급에 힘입어 그 어느 때보다 급속히 확산되고 발전되었다. 특히 생산성의 발전과 더불어 벼농사는 전국으로 보급되어, 전국 도처에서 상당한 식량공급원으로 작용하였다. 이른바 벼농사의 보급은 소농민의 열악한 생산성을 크게

높임으로써 급속한 인구증가를 초래하였다. 그와함께 이양법의 보급이 몰고온 생산의 불확실성도 심각한 사회문제를 야기하였으므로 이의 극복은 이 시대에 있어 가장 중요한 정책적 과제가 되었다.

그러나 1919년경까지 수전은 전체 농경지 면적의 36%에 불과했으므로 그처럼 좁은 범위 안에서의 변화가 과연 얼마만큼의 인구성장과 토지에 대한 인구압력을 가져왔겠는가 이 연구가 제기하는 기본적 의문이다. 또한 한전농업이 지배적이었던 이 시대 한국에서 수전농법과 한전농법은 어떠한 관계를 가졌었는가. 그리고 만약 이양법의 확산에 의해 이끌린 벼농사법의 발전으로 그러한 인구집중이 성취되었다해도 그러한 생산성 발전이 과연 알려진 것처럼 국가권력 및 국가적 수리행정에 의해 이끌어졌는가란 보다 본원적인 의문들도 제기되고 있다.

이 연구는 그러한 조선시대 벼농사의 발전이 과연 어떠한 인구증가를 가져왔으며, 그러한 변동이 갖는 한국적 특질은 무엇이었는가를 한국의 역사적 경험을 통해 구체적으로 밝혀 보고자 한다. 아울러 동아시아 경제에 대한 기존연구가 갖는 선입견이 한국농업에서 어떠한 문제점이 있는지 살펴보는 것도 이 연구의 주요한 과제이다.

조선전기 벼농사법과 인구

1) 조선시대 이전의 벼농사

한국도작의 기원에 대한 학설로는 북방설과 남방설, 그리고 이 두 경로로부터 전래되었는 양로설이 있었으나, 최근의 고고학적 성과를 볼때 북방설이 우위를 점하고 있다.¹⁾²⁾ 부여 송국리유적을 위시하여 여주 혼암리 유적(570 BC)과 평양 남경 36호 집자리(약 1000 BC)에서 탄화한 일본형 벼씨가 출토되었고, 이외의 다른 지역에서도 벼씨자국이 있는 무문토기가 발굴되기 때문이다.³⁾ 최초의 문헌은 ‘三國

志 위지 변진전’에서 ‘오곡과 도’를 재배하였다는 기록과 ‘삼국사기(백제본기)’의 ‘남쪽 늪지대에 稻田을 만들기 시작하였다’는 기록이 대표적이다. 그리하여 4세기에 서해안지역에서 축조된 대규모적인 관계시설이 6세기에는 동해안지역으로 전파되었다 한다. 이로볼때 이 시대의 수도작법으로는 저습지대를 중심으로 산파, 휴한을 중심으로 한 원시적 수경법과 특수한 경우 발농사법을 원용한 점파, 휴한의 건경법이 함께 행해졌다고 추정된다.

통일신라때의 벼농사법을 보여주는 자료로 청주 부근의 4촌락의 상황을 기록한 신라장적문서를 분석해보면 이 곳에서는 전체농지의 45.5%가 수전이었고, 수전이 보다 많았던 촌락도 존재하였다. 보다 구체적인 자료로는 전남담양군의 ‘개선사석등기’가 있다. 891년에 작성된 이 기록은 한 스님이 벼 100석을 주고 두 사람으로부터 3필지의 토지를 구입하였다는 내용이다. 여기에서 우리는 당시의 벼농사가 ‘1년휴한법’이었다는 사실뿐만 아니라, 벼품종 분화, ‘뚝’ ‘논두렁’ 등 새 시설의 확충등의 벼농사법의 발전상을 읽을 수 있다.⁷⁾ 더구나 고려시대의 도작자료인 ‘고성 삼일포매향비(1309)’에서는 대부분의 수전이 휴한되고 있었음이 확인된다. 또한 같은 시대 한 문인의 시에는 早稻의 일종으로 보이는 ‘매미울 때 수확이 가능한’ 벼품종 ‘선명도’가 소개되었다. 이상에서 통일신라에서 고려중기에 이르는 시기의 벼농사는 早稻의 水耕을 중심으로 행하여졌는데, 이는 잡초방제와 지력유지 문제로 휴한이 불가피하였음을 알 수 있다. 그러나 비록 상당한 발전상이 보여졌지만, 전체 농업 속에서 벼농사의 위치와 비중은 발농사에 비해 낮았다고 생각된다.¹¹⁾¹²⁾

그러나 이와같은 초보적인 벼농사법은 고려후기에 이르러 점차 常耕連作化되어갔다. 이른바 고려말의 벼농사 기록들은 비로소 벼농사가 발농사보다 중시되었는데, 그 기술로는 가뭄을 극복할 수 있는

직파연작법이 확립되었으며 종자와 노동을 절약할 수 있는 이앙법도 처음으로 시도되고 있었음을 보여준다. 더구나 이제 벼농사는 저습한 수리안전답에만 재배되던 모습에서 벗어나, 갯개간된 수리불안전답으로 확산되기 시작하였으며 이제 만도는 그러한 개간지에 널리 퍼졌던 것이었다.¹²⁾

2) 조선전기의 벼농사법과 그 성격

고려후기에 이르러 일반화된 벼의 직파연작기술은 조선 세종 때의 농서인 '농사직설'에 보다 완성된 하나의 기술체계로 확립되었다.⁹⁾ 그리고 이 시대의 벼품종으로는 조도, 만도등의 수도품종과 오늘날의 발벼인 한도가 있었다. 같은 시대의 농서였던

<표 1> 조선전기의 水稻作法

재배법	水 耕 (水 沙 彌)		乾 耕 (乾 沙 彌)	播 種 (苗 種)
	早 稻	晚 稻	晚 稻	
수전의 선택	擇連水源肥育水田		春旱不可水耕宜乾耕	擇水田雖遇旱不乾處
파 종	稻種漬水 輕三日 鹿出 納罽篋中(鄉名 空石)置溫處… 芽長 二分 均撒水田中(二月上旬)	與早稻法同 (三月上旬至芒種節)	足種驅鳥	養苗處：先漬稻種三日 澆入罽篋(鄉名 空石) 經一日下種(二月下旬至三月上旬) 苗長一握以上 可移栽之
시 비	冬月：入糞 正月：入糞或入新土	正月：入糞入土 今年：入土，明年：入糞，雜草，泥濘處浮 水冷地：專入新土或莎土 瘠薄地：布牛馬糞及連技杼葉(鄉名 加乙草)入糞蠶沙亦佳	稻種：和熟糞或尿灰	養苗處：剉柳枝軟梢厚布 本畜：布杼葉(鄉名 加乙草)或牛馬糞
제 초	苗生二葉：以手紘去苗間細草(然水渴土強 則當用鋤) 苗張半尺許：又紘以鋤…紘至三四度	與早稻法同	雜草生 則雜草 稿 不可停鋤	此法 便於除草 萬一大旱則失手 農家之危事也
농 구	以木斫(所訖羅) 李木·(所·羅)縱橫摩平 復以鐵齒擺(手愁音)打破土塊 以板撈(翻地) 或把撈(推介) 覆種	與早稻法同	以樗木(古音波) 打破之土塊 又以木斫(所訖羅) 縱橫摩平熟治	以板撈(翻地) 覆種

‘금양잡록’에 의하면 조선전기의 도종은 조도가 7 품종, 만도가 17품종, 그리고 한도가 3품종 등 모두 27품종이나 기록되어 있었다. 또한 ‘농사직설’에 의하면 이 시대의 벼재배법은 ‘水耕’, ‘乾耕’ 등의 직파법과 그리고 이앙법(插種)으로 구성되었다. 특히 여기에는 휴한법이 전혀 나타나지 않을 뿐아니라, 여기에 사용된 수도의 직파연작법과 건경법이 한국에서만 나타나는 독특한 기술이란 점에서 중요한 의미를 가진다 하겠다.¹²⁾

먼저 조선전기의 벼재배법을 보면 밭아시킨 도종을 무논에 일렬로 고르게 손으로 파종하는 조도의 ‘수경’이 무엇보다 가장 비옥한 수리안전답에 행해졌었다. 그러나 보다 넓고 열등한 수리불안전답에서는 만도를 ‘수경’하는 재배법이 그 다음으로 권장되었다. 이처럼 열등지에 직파된 만도의 경우는 무엇보다 가장 집약적인 시비와 객토가 행해졌었다. 더구나 봄가뭄을 만나 그것까지도 불가능한 때에는 한국특유의 재배법인 ‘건경’법이 행해졌다. ‘건경’에서는 먼저 묘를 만든 후 그 위에다 밭땃굼치 자국을 낸 다음 가루비료에 혼합한 만도씨앗을 파종한 후 다른 밭로 복토하는 이른바 한전작물에서 ‘널리’ 사용되던 방법으로 파종되었을 뿐아니라, 적어도 장마철이 되어 완전한 수전이 될 때까지는 한전작물처럼 재배되었다. 이앙법은 중간정도 비옥한 수전을 택하여 그 중 1/10을 못자리로 하여 밭아된 도종을 산파하였다가 모가 9cm 정도 자라면, 본답에다 이식하였다. 모내기는 한포기에 4-5묘를 심었고, 묘근이 활착되기 전에는 묘가 떠오르므로 관수를 얇게 하였다.

파종법으로는 수경에는 ‘均撒’이란 列條播法 이 시행되었고, 이앙법에서는 ‘撒播’법이 그리고 건경에서는 한전작물에서와 같은 ‘足種’법이 사용되었는데, 도종은 물에 담가서 밭아시킨 뒤 파종하였다. 시비는 열등지일수록 집중적으로 행해졌는데, 대체로 비료로는 객토, 인분, 우마분, 풀과 나뭇가지,

누에똥 등이었다. 그러나 ‘농사직설’에서는 인분과 누에똥은 비록 비료로는 우수하나 단지 많이 얻을 수는 없다고 기록되어 있어, 이 시대 벼농사의 성격이 경작의 외연적 한계(extensive margin of cultivation)의 확대에만 주목하는 조방적인 것이었음을 보여준다. 제초작업은 건경에서 가장 강조되었으며 수경에서는 ‘손김매기’와 ‘호미김매기’로 나누어 모두 3-4회의 작업이 행해졌다. 그러나 이앙법은 제초에 편하다는 점 때문에 일부의 대농층에 의해 행하여 졌다. 이와같은 벼 농사작업에서는 耩起, 孰治 등에서 축력농구와 인력농구가 유기적으로 분화, 결합되었다. 또한 벼 물관리기술은 배수상태에서 제초를 행하였고, 약묘와 강묘의 관리를 달리 행하였다는 점에서 ‘濟民要術’의 그것보다 앞선 것이었다. 그러나 아직 조선전기의 기술체계는 무엇보다 수전개간 문제와의 연장선상에서 이해되어야 한다. ‘농사직설’에서 상세히 설명된 수전개간 기술을 보면 주로 저습지를 대상으로 특수한 농기구(가)가 다수 동원되어 개간되었는데, 개간된 수전에는 만도가 파종되었다. 따라서 이 시대의 벼농사 기술은 심각한 지역간 격차를 가지고 있었다.

조선전기의 이앙법은 비록 ‘제민요술’에 나타난 것보다는 선진적이었다해도 ‘陳敷農書’에 기술된 수준에 비해서는 수리문제를 해결하지 못한 미완성의 것이었다. 실제에 있어 조선전기의 이앙법은 경상·강원도에 한계적으로만 행해졌으며, 그나마 이곳에서조차 예외적인 존재에 불과하였다. 이른바 이앙법은 토지를 지나치게 많이 소유한 농민들이 ‘제초를 위한 노동력투입’과 종자를 절감하는 방편으로, 그리고 특수한 토양조건으로 건경이 불가능한 경우에 주로 채택되고 있었다. 그러나 정부는 이앙기에 가뭄이 발생하면 농사를 모두 망친다는 이유를 들어 이앙법을 법으로 금지하고 있었다. 또한 김용섭은 이앙법이 ‘조도’의 품종들을 주로 사용하였다고 추정하였는데, 이 경우 이앙법은 조도의

‘수경’법의 생산력을 아직은 능가하지 못하였다고 생각된다. 가장 수리시설이 발달하였던 경상도조차 수리안전담율이 20%에도 미달할 정도의 낮은 관계 조건 하에서 제초편의와 특수토양으로 인한 ‘건경’ 불능이란 조건에서만 이 시대의 이앙법이 한계적으로 존립하였던 것이다.⁴¹⁾

그러한 사정들은 곧 한국특유의 직파연작기술과 건경법이 주축이 된 이 시대의 벼농사가 기본적으로 노동절약적, 토지사용적 성격을 지니고 있었음을 말해준다 하겠다. 아직 이앙법은 한계적으로만 존재하고 있었고, 시비의 경우도 경작의 집약적 한계보다는 외연적 한계를 넓히는 데 집중되었다. 그런 점에서 이 시대의 벼농사기술은 수전개간에 따른 숙전화와 깊은 관련 위에서 전개되었다고 생각된다. 비록 그렇다해도 조선초기의 전체 농경지 가운데 차지하는 수전의 면적은 ‘세종실록지리지’의 기록(1432년경)으로 보아 20%에 미달하였다. 그러나 경상, 전라, 충청, 경기도의 경우 수전비율이 30% 대로 높았는데 비해, 황해, 강원, 평안, 함경 등의 도에서는 이는 10%에 미달할 정도로 보였는데 특히 경상도의 남부지방과 전라, 충청도의 일부지방에서는 50%를 넘는 군현도 존재하였었다. 한편 조선 전기의 세 농서들을 분석해볼 때 경상도의 관행농법을 실은 ‘농사직설’에서는 水稻에 대해 가장 많은 33%의 활자를 할당하였고, ‘금양잡록’에서도 벼의 품종이 타작물보다도 가장 다양하게 분화되었었다. 그러나 비교적 산림지를 대상으로한 ‘활요신서’에서는 전혀 벼에 대해 기술치 않은 채 조, 기장, 수수 등을 중심으로 서술한 것으로 보아 이 시대에 있어 벼의 위치는 매우 불안정하였다고 생각된다. 끝으로 ‘세종실록지리지’를 근거로 1432년경의 작물재배 범위를 살펴보면, 벼는 기장(286군현)과 대두(282군현) 다음으로 전국 334군현 중 278군현에서 재배되고 있었다.⁴²⁾

이처럼 벼농사는 조선전기에 있어 20 내지 30%에

불과한 면적과 생산비중을 가졌을 정도의 비교적 좁은 범위에 머물러 있었음이 분명하다. 그러나 벼는 단일한 작물로서는 비교적 넓은 범위를 차지하였을 뿐 아니라 남부지방의 경우는 벼의 비중이 압도적인 지역도 적지 않았다. 또한 벼는 주로 국가의 조세로 납부되었을 뿐 아니라 상류계급의 주식이자 제사음식이었으므로 그만큼 벼농사는 국가의 관심대상이 되었다. 그렇지만 한전농업은 한국의 독특한 기후와 풍토때문에 조선시대 전반에 걸쳐 주류를 이룰 정도로 발달하였는데, 이러한 한전농업의 기술은 벼농사에도 건경이란 모습으로 원용되어 벼농사의 안정성에 크게 기여하였다. 이른바 이 시대에 있어 수전농법은 한전농법에 대해 대립적이기보다는 오히려 의존적이었던 것이었다.

3) 조선전기의 인구

한국에서의 인구통계의 역사는 ‘戶口’란 이름으로 이미 한사군 때부터 시작되었는데, 당시의 호는 편호였고, 구는 남정을 의미하였다. 통일신라의 장적에서도 그러한 편호적 모습이 나타났는데, 이는 당시의 농업경영이 축력을 바탕으로 한 조방적 대농경영이었고 농업노동도 집단적 성격을 주로 가졌기 때문으로 생각된다. 고려시대에서는 매 3년마다의 호구파악이 법제화되었는데, 여전히 농업노동은 집단적 성격을 가졌었다.

개국과 더불어 조선은 매 3년마다 호구조사를 통하여 호적을 작성하게 함으로서 신분제의 혼란과 力役負擔者의 감소를 해결하려 하였다. 그러나 조선전기의 관변기록에 나타나는 호는 編戶였으며 구도 기본적으로 男丁을 지칭하였다. 또한 이 시대에서는 같은 편호라 해도 그 규모에 있어 농업지대에 따라 커다란 격차가 존재하였다. 또한 조선전기에는 적어도 전체인구의 40% 이상이 노비였다. 결국 조선전기의 농업노동은 노비제와 편호제적인 모습으로 조직되었던 것이었다.

조선초기의 인구규모를 보여주는 자료는 기본적으로 편호와 남정으로 구성된 호구와 자연호와 자연구를 나타낸 두 종류로 나누어진다. 이른바 전자의 경우는 약 20만호와 70만구의 숫치가 보이며, 아울러 후자의 경우는 7-80만호와 3-400만구로 기록되었다.¹⁷⁾ 그러나 전자의 인구는 조선후기에서처럼 호적신고에 근거한 기록이 아니라 부역, 군역등의 목적으로 각도로 할당된 호구수였다고 생각되며, 후자의 그것은 호적신고나 구항미의 배급을 위해 불철저하나마 나름대로 조사한 결과였다고 생각된다. 그러나 이러한 후자의 경우도 인구학적 관점에서 볼때 노인인구, 여성 및 아동인구등이 누락되었을 것이란 점에서 완전한 인구로 보기는 어렵다.

필자는 두가지 측면에서 조선 건국년인 1392년의 인구를 약 750만명으로, 그리고 조선전기의 연평균 인구증가율을 약 0.15%로 추정하였다. 첫째로 1432년경의 호구자료를 기록한 대표적인 자료인 '세종실록지리지'의 경기도 관찰편에서는 이곳에 실린 호구가 실제인구의 10내지 20%에 불과하다고 기록하였는데, 이를 근거로 추정할때 1432년의 인구는 약 800만명이 된다. 둘째로 인구증가율의 추정을 통하여 이 문제에 접근하기 위하여, 기존연구자들의 조선전기 인구증가율 추정치를 검증해 보았다. <표

2>에 나타난 김재진의 추정치는 약 0.2%였으나,¹⁴⁾ 권태환, 신용하의 연구는 약 0.469%라고 추정하였다.¹⁶⁾ 특히 후자의 연구는 조선후기의 인구증가율을 0.176%로 추정하였는데, 그로 보아 이들은 조선전기의 인구증가 속도를 지나치게 과장하였다고 생각된다. 필자의 생각으로는 상대적으로 농업생산력, 특히 이양법의 보급과 한전작부체계의 고도화에 기반을 둔 토지생산력의 상승이 두드러진 조선후기가 조선전기보다 훨씬 높은 인구증가율을 가졌음이 분명하다. 그에 따라 필자는 조선후기의 평균 인구증가율보다 낮은 수치인 0.15%를 조선전기의 인구증가율로 추정하였다. 또한 조선시대 전기간의 추정 인구증가율 0.165%를 근거로 1910년 인구(1750만)에서 1392년 인구를 역산하여 역시 750만명의 추정인구를 얻을 수 있다.¹³⁾

결국 조선전기는 '多産多死'를 인구모형으로 하는 중세적 전형적인 인구성장기였다고 생각된다. 이른바 전통적인 높은 출산율과 높은 사망율로 인해 비교적 낮고 안정적인 인구성장율을 보였다고 생각된다. 벼농사에 대한 낮은 비중과 '토지에 대한 인구압력'이 느슨하였던 이 시대에 있어 호구는 대체로 수전보다 한전과 보다 깊은 상관을 갖고 있었다. 1432년의 135개 군현의 자료를 이용한 통

<표 2> 조선시대의 인구증가율 추계 (%)

시 대 별	김재진 (1967)	석남국 (1972)	권태환등 (1977)	이호철등 (1987)
조선시대(1392-1910)	-	-	0.221	0.165
조선전기(1392-1590)	0.2	-	0.469	0.150
16, 7세기(1501-1699)	0.3	-	0.212	-
17, 8세기(1639-1810)	-	1.028	0.318	0.338
조선후기(1639-1910)	-	0.847	0.176	0.265
18 세기(1699-1810)	0.4	0.125	0.219	0.269
18, 9세기(1699-1910)	0.4	0.369	0.090	0.206

계분석 결과는 <표 3>에서처럼 그와같은 사정을 뚜렷하게 보여준다. 이로보아 이 시대 농업의 성격도 수리문제에 크게 매이지 않는 조방적인 한지농법의 성격을 보이었다. 것처럼 조선말기보다 1/3정도로 적은 인구규모에도 불구하고 조선전기는 이들이 경작하였던 토지규모에 있어 조선후기와 같은 약

150만결을 기록하였다. 그러한 사정은 조선전기가 ‘토지에 대한 인구압력’이 매우 낮은 시대였으며, 그에따라 농업의 성격도 토지생산성보다는 노동생산성의 상승에 주력하는 조방적인 것이었다고 생각된다.

<표 3> 1432년의 戶數와 土地간의 상관 및 회귀관계

구분	상수	회귀계수	상관계수	R ²	F값
수전결수	341.98 (49.56)	0.1924 (0.123)	0.4169	0.1738	70.05
한전결수	112.35 (36.31)	0.1370 (0.006)	0.7510	0.5639	430.62

조선후기 벼농사법의 발전과 사회변동

앞서 필자는 ‘농사직설’에 기재된 조선전기의 수도작법과 이앙법의 수준을 여러 측면에서 검토한 바 있다. 특히 조선전기의 벼농사법은 비록 상당한 기술체계를 갖추고 있었으나, 봄가뭄이 심한데다 7, 8월에만 집중 강우가 있고 전국토의 70%가 산지일 뿐만 아니라 저습지가 극히 부족한 지형조건 때문에 여전히 상당한 불확실성을 가지고 있었다. 이처럼 조선전기 벼농사가 처한 좁은 범위를 벗어나기 위해서는 무엇보다 대규모적인 수리시설을 완비하는 외부적인 환경변화와 그러한 상황속에서도 벼농사를 확산할 수 있는 내적인 기술혁신이 있어야만 하였다. 무엇보다 전자의 경우는 당시의 토목기술로서는 끝내 불가능하였지만, 실제에 있어 후자의 방향이 당시에 있어 유일한 해결책이었다. 이처럼 조선후기 벼농사법의 발전은 다양한 내용을 갖는 이앙법의 보급을 통해서 주로 이끌려졌으며, 아울러 직파법도 이에 못지않는 상당한 기술혁신을 이룩하였다. 심지어 이앙법보급이 빛은 다양한 기술혁신은 수전작부체계에도 커다란 영향을 주었다.

1) 이앙법의 기술혁신과 그 확산

앞서 언급한 조선전기적 직파법 중심의 벼농사법 가운데서 한계적으로만 존재하였던 이앙법이 이제 임진란을 거친 17세기 초에 이르면 변화하기 시작하였다. 이른바 ‘閑情錄’이란 17세기초의 농서는 비록 중국의 농서를 모방하였다해도 직파법대신 오직 이앙법만을 기술하였고, 1655년에 간행된 ‘농가집성’에서는 이앙에 관한 많은 신기술이 증보되었던 것이다.¹⁰⁾

이와같이 경상도와 강원도의 일부 지역에만 머물던 이앙법이 전국으로 확산하게 된 시기에 대해서는 약간의 이견이 있다. 김용섭은 농서 및 사료 분석을 기초로 이앙법이 전국으로 보급된 것이 17세기 후반(肅·英年間)이었다고 보았고, 그에 대하여 宮島博史는 17세기 전반에는 이미 삼남지방에 확산되어 집성의 단계에는 보편화되었다고 비판하였다. 이들은 각각 서로 다른 기술보급의 범위에 대하여 서로 다른 보급시기를 각각 주장하였던 것이다. 특히 궁도의 비판은 오직 이앙법의 ‘외연적 확산’에만 초점이 놓여 있었는데, 실제 이앙법의

보급 문제는 그러한 ‘외연적 확산(재배지역의 확대)’ 외에도 ‘내연적 확산(내부적 확충)’이란 측면이 함께 고려되어야 한다. 물론 이러한 두가지 기술전파 경로는 서로 깊은 상호작용을 이루었을 것이지만 반드시 꼭 일치되지는 않았을 것이다. 이른바 비록 이앙이 외부적으로 중, 북부지방까지 확산되었다해도, 남부지방에서조차 이앙법의 비중이 직파법보다 낮을 수 있기 때문이다.

한편 어떠한 원인때문에 조선전기에는 직파법에 가려 한계적으로 존재하던 이앙법이 이 시대에 이르러 급속히 전국으로 확산하게 되었는가도 중요한 문제이다. 여기에 대한 해답은 이앙법을 중심으로한 17세기 중엽의 농법을 신고 있는 관찬농서 ‘농가집성’의 분석에서 얻어질 수 있다. 이른바 ‘농가집성’의 17세기 이앙법은 그런 우등지에서의 특수한 토양과 가뭄의 경우에 대비한 것에 불과하였다. 그러한 사실은 아직 천수답이나 수리불안전답과 같은 열등지에는 남부지방에서조차 이앙법이 보급되지 못하였음을 의미하였다. 널리 알려진 것처럼 급속한 ‘외부적인 확산’이었음에도 불구하고, 아직 ‘내연적 확산’은 이뤄지지 않았던 것이다. 또한 ‘농가집성’은 秧基에 관한 것이긴 하지만 상당히 시비법의 발전을 보이였다. 그러나 이러한 시비기술은 모두 경상도에서 관행되는 것이었다는 점에서 이 시대 농업생산력이 갖는 상당한 지역격차를 우리는 읽을 수 있다 하겠다. 또한 직파법에 대한 기술혁신도 있었는데, 이는 모두가 제초노동력을 절감할 수 있는 기술이었다. 비록 양기시비 기술이 발전하고 있었다해도 이 시대의 이앙법은 제초노동을 절감할 수 있다는 노동생산성적 유효성 때문에 보급되고 있었던 것이다. 또한 ‘농가집성’ 단계의 이앙법을 통한 노동생산성 제고는 전쟁과 대규모적인 개간으로 그들 경영규모 확대때문에 솔하노동력의 절대적인 부족에 직면하였던 신흥지주층에 의해 주도되고 있었다. 이른바 소유노동력에 비해 경영규모가 지

나치게 커서 노동생산성의 제고가 불가피하였던 ‘田家之不得多營者’라 지칭된 새로운 지주층들에 의해 이와같은 초기의 이앙법이 외연적으로 확산되고 있었지만, 여전히 조도와 수리안전답이란 내연적 한계를 넘지 못하였던 것이다.

그러나 18세기 이후가 되면 이앙법은 이제 그 기술혁신과 기술확산의 두 측면에서 새로운 모습을 보였다. 18세기초에 이르면 이앙법은 水源에 연결된 수리안전답의 범위를 크게 벗어나 이제 高燥処로까지 확대되었으며, 그 때문에 심각한 농업, 사회 문제를 야기하고 있었다. 17세기까지만 해도 ‘無水根奴’와 ‘奉天畚’이란 두 측면을 갖는 高燥處에는 晚稻가 ‘수경’ 및 ‘건경’되었을 것이지만, 이제는 조세의 안정적 수취를 위해 직파를 강제하는 정부의 금령을 피해 이앙이 감행되고 있었다. 수리안전답율이 크게 낮았으므로 절대다수의 수전을 차지하였던 고조처에서의 이앙법 감행은 상당한 위험부담을 낳지 않을 수 없었는데, 이에 대처키위해 등장한 기술로서는 ‘畚中種牟法’과 ‘乾秧法’이 대표적이었다. 전자는 수도작이 흉작일때 이를 커버하기 위한 구황책으로서의 새로운 의미를 부여받고 있었으며, 후자는 가뭄으로 물이 없어도 ‘건경’의 기술을 원용하여 秧基를 만들어 두었다가 비에 맞춰 이앙을 할 수 있는 기술이었다.⁴⁾

18세기 후반에 이르면 이앙법은 일단 ‘외연적 확산’을 멈추고 그 ‘내연적 확산’에 박차를 가하였다. 이 단계에서는 노동생산성 측면에서만 이앙법이 유리하다고 강조하던 종래와는 달리 토지생산성에 대한 새로운 인식이 제기되고 있었다. 또한 이앙의 확산에 따라 그에 따른 ‘생산의 불안정성’을 강조하는 견해와 이앙의 불가피성을 강조하는 견해간의 토론이 격화되는 가운데 이제 이앙은 앞서 법금되었던 고조처에까지 주요한 종도법으로서의 위치를 굳히게 되었다. 이 시대에서는 이앙법과 직파법의 장단점과 주기적인 기후변동과 수리문제

관한 인식도 보다 구체화되었다. 당시의 급속한 인구증가와 제한된 농경지문제를 극복하기 위하여 벼농사에서 토지생산성을 높이기 위한 집약화가 강조되는 전반적인 흐름 속에서, 아울러 노동생산성에 기초한 부농층의 광작을 통한 부의 집중도 사회적 문제를 야기하였다. 이른바 이양법의 보급은 농민층분화의 촉매제적인 역할을 담당하였다. 여기에 대한 대책으로서 이양을 전면 금지하자는 강경론과 수리 및 토양조건에 따라 수전을 3등분하여 이양과 직파를 행하자는 현실론이 맞섰다. 기술적으로는 조기재배와 재해에 강한 품종장려, 그리고 건양법과 수전종택법의 새로운 개발 등이 중요한 의미를 가지었다. 결국 이 시대에는 이양법이 본답을 중심으로 한 시비법의 발달과 더불어 이계조도의 그것과 같은 수준인 3-4회의 제조작업이 행해지고 있었던 것이다.

끝으로 19세기 전반을 살펴보면, 이제 이양은 전국 벼농사의 7-80%를 차지함으로써 그 어느 때보다 널리 확산되었다. 이를 농학자 서유거는 “飯稻之風又盛於白年以來”라고 지칭하고 있었던 것이다. 이양법의 생산성에 대한 인식으로서 토지생산성 측면이 두드러졌었다. 그러나 이와같은 이양법의 전국적인 확산은 그 어느 때보다 심각한 한계를 유발하고 있었다. 원래 지목이 한전인 토지를 수전으로 전환시킨 ‘번답’이 지나치게 확대됨으로써 그에 따른 문제가 새롭게 제기되었다. 그에 대한 정책대안으로서 전에 직파하던 곳에서는 이양을 금지하고, ‘번답’은 다시 한전으로 환작하되 그렇지 못한 것은 재해시 세금을 감면치 않는 방안이 검토되었다. 그러나 궁극적인 해결책이 되는 국가에 의한 수리시설의 완비는 오히려 후퇴하였으며, 농정을 담당 하였던 지방관들의 역할은 농민층분화로 빚어진 이양문제를 행정력으로 조정하는 일이었다. 이외에도 代播問題, 신품종수입, 조기이양, 이양기의 다양화 등의 기술적 대안들이 마련되고 있었다. 이미

가장 심각한 노동 피크기였던 이양기를 둘러싸고 다수의 임노동자층이 형성되고 있었으며, 이 시대의 시비를 뒷받침한 집약적 벼농사는 密播에서 疏播로의 전환을 이루었다.

이와같은 조선 후기에서의 이양법 보급을 18세기의 전후반, 19세기 전반의 세 시기로 나누어 살펴본 것이, 다음의 <표4>이다. 먼저 시대별 이양법 보급의 범위를 보면 외부적으로는 일단 17세기 전반에서 시작되어 18세기 전반에 이르면 전국 각도로 전파가 완료되었지만, 내부적으로는 高燥處, 無水根 處에의 기술확산이 시작된 이래 19세기초에 7-80%를 넘을 정도로 발전하였다. 그러한 기술확산의 원인으로서는 처음부터 시종일관 노동생산성이 강조되고 있었지만, 18세기 후반부터 토지생산성이 주목되기 시작하여 19세기에는 이양법의 장점 3가지 중 2가지가 토지생산성에서 구할 정도가 되었다. 이양의 문제점으로서 무엇이든 가뭄에 약하다는 점이 늘 강조되었는데, 18세기 후반부터는 이양을 이용한 부농들의 광작이 사회문제로 등장하였다. 이양이 가져온 생산의 불안정성에 대한 정책대안으로서 수전을 나누어 이양과 직파를 행하자는 주장이 끈질기게 제시되었다. 이양법 보급에 대한 기술적인 대안으로는 ‘건양법’과 ‘수전종택법’이란 신기술이 개발되었고, 18세기 후반에는 조기재배론과 재해에 강한 품종을 재배하자는 주장이 등장하였다. 19세기에서는 이양기가 다양한 품종들이 개발되었으며, 늦게 파종해도 수확이 가능한 중국도종을 수입하자는 주장도 제기되었다.⁵⁾

결국 같은 이양법이라해도 17세기와 18세기이후는 그 성격이 질적으로 달랐다고 생각된다. 이른바 우등한 토지생산성을 함께 고려하면서 전개된 18세기로의 이행은 ‘건양법과 수전종택법’이란 안정장치를 갖춘 위에서 진행된 보다 질적으로 발전된 것이었다. 또한 이양법은 17세기에는 그들의 넓은 개간지와 부족한 슬하노동력때문에 신흥지주층에

〈표 4〉 조선후기 이양법의 보급

	18세기 전반	18세기 후반	19세기 후반
1. 기술보급의 정도			
(1) 내연적 확산 ;	高乾処, 無水根処 奉天畚, 前付種処	一坪之耕 九分皆注秧也 (公州의 경우)	移秧幾過七八 (全國의 경우)
(2) 외연적 확산 ;	三南之外他道	今則遍滿諸道	未有如近年之 最盛時也
2. 기술확산의 원인			
(1) 노동생산성 측면 :	除草之勞既得減歇	小民爲其省勞 專取速効	不勞力而漸見成就
(2) 토지생산성 측면 :	事半功倍	推陣致新交併二氣 之功	二土之氣交養一苗 云古取新 洗髓溢濁
3. 이양의 문제점			
	高燥取 全然失農	每植旱乾之歲 率多陣荒之患 富民...貪於多作	若或当禾穀之連歉 實有移秧之偏多也
4. 이양에 대한 대책			
(1) 정책적 측면 :	高燥之処 勿許給災之意	三稻之法 深浚堤沢 用水節用	前付種者..無更移秧 代播, 屢被災者 還作
(2) 기술적 측면 :	高燥処의 付種, 乾播 乾秧法, 水田種麥法	種之移之以早爲務 相土宜播其種	移種 早種望種時... 最晩小暑初伏間

의해 그 보급이 앞장 서 추진되었지만, 18세기 이후에는 모든 계층이 여기에 참여하고 있었다. 이처럼 이양법은 신흥지주층의 갑자기 넓어진 직영지 경영에 주로 이용되던 처음에서, 주로 토지생산성 제고를 통해 소농적 집약농법에 기여하였던 18세기 이후로 확연히 구분된다 하겠다. 그러나 18세기 이후라해도 지역간 계층간의 격차는 여전하였다. 이른바 한편으로는 제초기술의 생략화에 근거한 부농층의 광작이 진행되고 있었던 반면, 절대다수의 소농층을 중심으로 한 토지생산성 중심의 집약농법이 발달하는 이중적 상황이 그것이었다.

2) 직파법의 발전과 건답법

앞서 우리는 조선전기의 거의 모든 벼농사가 수경과 건경이란 한국특유의 직파기술에 의해 전개되고 있었다고 밝히었다. 그러나 이러한 사정은 조선후기에 이르면 크게 변하기 시작하였다. 이른바 이양법의 대대적인 보급으로 이제 직파법은 상대적 위축을 면하지 않을 수 없었던 것이다. 조선 후기에 들어와 직파기술은 이양법의 전국적인 확산에 대응하여 적어도 18세기 초까지는 수경과 건경의 양면에서 각각 노동생산성을 크게 높이는 제초생력 기술을 확립한 뒤, 18세기 후반부터는 그러한 노동생산성을 그대로 둔 채 더욱 집약적인 인력 제조작업을 통해 토지생산성을 높이는 방향으로 발전하였다. 이양법이 조도를 중심으로 확산된 17

세기에 직파법이 주로 만도의 수경과 건경을 중심으로 전개되었으며, 조선전기에는 가장 권장되던 조도는 ‘洞畝’와 같은 특수한 지역에서만 권장되었다. 직파법의 가장 큰 약점은 제조작업에의 노동수요가 이앙법의 두 배나 되었다는 것이었는데, ‘농가집성’에서 처음 등장한 反種法, 火耨法은 이 문제를 개선하기 위한 신기술이었다.

또한 18세기 초의 농서 ‘산림경제’에 의하면 ‘사립번지’란 축력견인의 새 농구를 개발하여 건경에서의 수다한 제조노동력을 1회로 줄이는 생력화를 실현하고 있었다. 18세기 이후에는 이앙법의 문제점을 보완하기 위해 정부가 직파법을 권장하고 있었는데, 그 범위는 대체로 번답, 건답, 봉천답 등의 천수답이었다. 이 시대에 개발된 신기술은 모두가 이앙법의 기술로 제조를 위해 직파법에 응용한 것들인데, 수경에서의 ‘허사미’처럼 직파한 눈에 잡초가 성할때 이를 모두 뽑아낸뒤 쟁기로 갈고 새로 모를 심는 기술이었다. 실제로 이앙이 갖는 생산의 불확실성 극복 문제는 직파기술 중에서도 특히 물이 없어도 농사가 가능한 건경에 기대하는 바가 컸었다. 19세기의 건경은 이앙법의 산물인 생산의 불확실성에 대비하여 일정면적에서 항상 행할 것을 권하였는데, 이 경우 17세기의 그것과 비교할때 보다 집약적인 인력제조작업이 행하여졌다.

그러한 방향으로의 발전과 더불어 건경을 중심으로 새로운 독자적인 지역권을 형성하는 측면으로의 발전도 대규모적으로 전개되었다. 이러한 경향은 이미 18세기 중엽 한반도 중부 및 서북부지방에서 전개되고 있었다. 여기에는 물론 점질양토란 토양조건과 春耨과 夏雨가 극단적으로 결합된 기후조건등이 전제되어 있었으며, 이미 ‘乾畝稻’란 특수한 벼품종이 형성되어 있었다. 식민지시대 일본인 학자들의연구에¹⁹⁾²⁰⁾ 의하면 이 시대의 건경은 대부분의 농작업을 축력일판작업으로 행하고 있었다. 무엇보다 토양의 보수작업을 위해서는 독특하게

분화된 ‘번지류’가 그리고 기타의 작업에는 특수하게 고안된 쟁기들이 사용되었다. 이러한 사정은 이 시대에 이르러 건경의 발전이 이앙법을 초래한 농업의 불안정성을 극복한다는 측면의 발전과 더불어, 건경을 중심으로한 독자적인 ‘건답’ 재배지역을 형성하는 방향이 분화되어 이미 하나의 독자적인 기술체계로 확립되었음을 의미하였다. 아무튼 수리시설 없이 극심한 춘한을 한전농법에서 원용한 그 독특한 기술체계로 극복하여 안정적인 수확을 확보하였다는 점에서 ‘건답’농법의 발전은 세계도 작사상 그 유래를 찾을 수 없는 한국특유의 것이라고 하겠다.^{9) 19)}

조선후기의 인구

1). 조선후기의 인구성장

조선전기 인구 규모와 그 증가율에 대한 최근의 연구성과는 대체로 조선후기 특히 17, 8세기를 급속한 인구증가의 시대로 보는데는 일치하고 있다. 한편 19세기 인구현상에 대해서는 심각한 재해와 질병으로 인한 전반적인 인구감퇴기라는 주장과 그럼에도 불구하고 지속적인 인구 성장기였다는 주장이 엇갈리고 있다. 그러나 19세기 호구 기록에서의 지속적인 인구감소 경향은 결국 조선왕조의 호구에 대한 통제력 약화의 단면을 보여주는 것에 불과하였다. 1910년의 일본인 관리들에 의해 파악된 호구수가 불과 몇년 전의 호구와 두 배에 달하였다는 점으로 보더라도 19세기의 호구도 비록 그 성장율이 낮았다해도 결국은 지속적인 성장을 하였던 것이다. 그리고 조선후기의 인구규모에 대해 기록된 왕조실록과 호구총수 등에 실린 호구자료가 그 완전성에 있어 50%미만이란 사실에는 대체로 동의하는 듯하다.

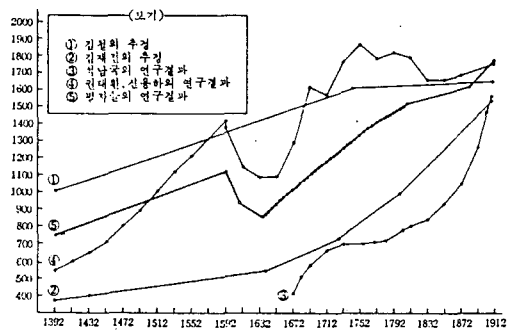
조선후기의 호구는 ‘호구총수’를 위시하여 ‘왕조실록’, ‘증보문헌비고’, ‘탁지지’ 등의 문헌에 실려 있는데, 특히 ‘호구총수’가 가장 대표적인 자료로

손꼽힌다. 여기에는 1639년에서 1892년까지의 호구 통계가 매 3년(매식년)마다 시계열을 이루며 실려 있다. 한편 1876년 개항 이후의 호구에 대해서는 선교사나 외국인 및 일본인 관리에 의한 조사보고가 있다. 특히 이러한 조선후기에 조사된 호구자료들을 살펴보면 여러 차례의 매우 심한 기복에도 불구하고 지속적인 증가추세를 보여주고 있다. 이러한 조사 호구의 기복은 결론적으로 말해서 이 시대에 있어 만연하였던 기근과 전염병으로 인한 인구감소를 그대로 표출한 것만은 아니었다. 물론 문헌기록에 따르면 기근과 재해는 거의 3-4년마다 찾아왔을 뿐만아니라 심한 경우 50-60만구의 인구가 사망하는 경우도 있었다. 실제로 그러한 재해로 인한 사망자수는 실제보다 저평가되었을 경우가 많다. 그러나 조사호구의 격감은 그러한 재해에 따른 직접적인 인구감소와 그러한 사회적 혼란에, 편승한 누적자의 급증이 복합적으로 작용한 결과였을 뿐 아니라, 또한 조사호구의 급증도, '인구의 자연증가' 뿐아니라 국가적 통제력 강화를 위한 '호구 파악 방식 변화'의 결과였었다. 그럼에도 불구하고 우리는 결국 여러 형태로 나뉜 조사호구의 시계열을 근거로 이 시대의 인구증가율을 복원해 낼 수밖에 없다. 이를 통해 얻어진 조선후기의 인구증가율은 대략 0.43-0.50% (17세기), 0.33% (18세기), 0.197% (19세기초)였다.¹³⁾

한편 조선후기의 인구규모 파악을 위해서는 무엇보다 이들 조사호구의 완전성을 엄밀히 검증해 볼 필요가 있다. 조선후기 조사호구의 완전성을 살피는데 사용될 수 있는 유일한 근거는 한국최초의 센서스였던 1925년 국세인구조사의 결과이다. 권태 환등은 이 센서스의 결과인 평균가구원수가 정확하다는 가정을 근거로 조선시대 조사호구의 완전성을 논하고 있다. 그에 의하면 조선전기(1440년)의 전국 조사호구의 완전성은 약 12.25%에 불과하며, 조선후기(18세기말)의 그것은 약 45%에 불과하였

다 한다. 그러나 이러한 방법은 결국 평균가구원수가 높으면 그만큼 완전성이 높다고 보는 비현실적인 가정에 근거하고 있다고 생각된다. 그런 점에 착안하여 필자는 조선후기에는 '19세이하 미성년자의 호구가 누락되었으며, 기재된 미성년자의 수는 성년자의 누락분과 상쇄된다'는 가정을 세워 49.65%의 인구누락율을 계산한 바 있다.¹³⁾

결국 1910년의 인구는 1925년 센서스에서 '역산한 약 1750만명'으로 계산되었는데, 아울러 조선후기의 인구도 위의 인구증가율과 완전성을 근거로 위에서 역산함으로써 추정되었다. 그 결과 조선전기의 인구는 다음 <그림1>처럼 약 854만명(1639)에서 1750만명(1910)으로 성장하였다. 이와같은 비교적 빠른 인구성장은 무엇보다 조선후기 농업생산력 구조의 변화에 따른 인구부양능력의 증대에서 그 원인을 찾지않으면 안될 것이다. 물론 한의학이 발달 및 보급에 의한 '사망을 감소' 요인도 들 수 있겠으나 그 영향력은 비교적 미미하였다고 생각된다.¹⁸⁾



<그림 1> 조선시대의 추정인구규모

2) 조선후기의 인구와 토지

조선시대의 토지제도도 많은 논의 끝에 1444년에 확정되었다. 기존의 3분 전품제를 법에서 6분법으로, 양전의 기준척을 '농부의 손가락'에서 '주척'으로

바꾸었다. 또한 그 해의 풍흉을 9등으로 나누는 제도도 시행되었으나 실제로는 거의 실시되지 않았다. 이에 따라 조선시대의 토지는 모두 결로서 표시되었는데 1결의 면적은 그 비옥도에 따라 약 1ha에서 4ha까지로 나뉘진다.

조선시대의 토지면적은 대체로 외형상으로는 안정적이었다. 먼저 조선전기의 결수를 보면 새로운 토지제도가 만들어지기 직전인 1432년경에 이미 163-171만결이 조사되었고, 역시 임진왜란(1592)이 일어나기 전인 16세기 후반에도 151-170만결의 토지가 기록되었다. 임진왜란 직후(1610)에 54만결로 격감된 토지는 1719년경에는 139만결로 회복되었으며, 18, 9세기를 거침으로써 마침내 148만결의 수준으로 발전하였다. 그러나 이처럼 결수로 파악된 토지면적은 토지조사사업이 끝난 1919년경에야 약 432만ha로 밝혀졌다. 이러한 외형적인 안정성에도 불구하고 이와같은 전결수 가운데서 차지하는 수

전의 비중은 점차 높아갔음이 분명하다. 이른바 1432년에 있어 수전은 전결결수의 27.9%를 차지하였지만 면적으로 환산할때 이는 약 20%에 불과하였다. 그러나 수전 비율은 1807년까지 서서히 상승을 계속하여 36.2%에 이르렀으며, 마침내 1913년엔 수전면적이 54만결로서 전체의 52.3%에 달하였다. 그러나 이 숫치도 면적으로는 154만ha가 되어 전체면적의 35.7%에 불과하였다. 결국 조선시대의 비교적 안정적인 토지면적 가운데 수전의 비중은 전체의 20%에 미달하였던 15세기에서 마침내 35.7%에 이른 19세기 말까지 지속적으로 성장하였던 것이다. 그러나 면적외에 생산성까지를 내포하는 단위인 결수로 파악된 수전의 비중은 52.3%에 달하여 벼농사의 급속한 확산을 말해준다. 이와같은 수전면적의 확산은 자료에 따르면 특히 19세기에 이루어졌다.

역시 위<표 5>는 전체 수전결수와 더불어 각 도

<표 5> 조선시대의 수전결수와 수전비율 (단위 : 結, 町步)

도별	인도	세종연간	임진란 이전	순조 7년 (1807)	1913년	1919~21년
경	기	75,318 (57.7)	66,317 (46.7)	43,352 (38.7)	44,030 (61.4)	199,760 (51.5)
충	청	95,185 (40.3)	- (-)	95,285 (37.1)	98,167 (67.7)	229,786 (57.3)
경	상	102,675 (39.3)	- (-)	146,115 (43.3)	153,978 (64.0)	349,718 (52.3)
전	라	122,342 (46.3)	- (-)	182,709 (53.7)	177,966 (75.8)	368,460 (57.3)
황	원	35,287 (15.8)	28,054 (26.3)	25,631 (19.4)	23,331 (28.5)	132,801 (24.4)
강	원	8,426 (18.8)	6,310 (18.1)	7,716 (18.8)	10,233 (41.7)	78,003 (23.5)
평	안	32,240 (10.3)	26,199 (17.1)	20,712 (17.3)	19,798 (17.9)	135,922 (17.2)
함	길	7,064 (4.7)	2,932 (4.6)	7,470 (6.3)	10,783 (9.0)	49,036 (8.6)
전	국	478,537 (27.9)	- (-)	528,990 (36.3)	538,292 (52.3)	1,543,485 (35.7)

수전결수의 분포를 보여준다. 이를 보면 조선시대의 수전은 주로 전라, 경상, 충청도에 집중되었으며, 특히 전라, 경상도에서의 수전비중은 조선후기에 전개되었던 대규모적인 이양법 보급에도 불구하고 더욱 집중되었음을 알 수 있다. 또한 조선시대 수전에서의 토지생산력도 다음 <표 6>에서처럼 지속적으로 발전하였다. 특히 10a당 토지생산성은 전기간동안 약 42.5% 정도 발전하였는데 이러한 성장은 주로 18세기에 두드러졌다. 그러나 그러한 토지생산성의 발전은 국가가 앞장선 치수행정을 통해서 일방적으로 이뤄진 것이 아니었다. 국가적 행정력으로 추진된 제언의 신축 및 보수사업도 행해졌지만 지주와 농민대중들 스스로에 의해 추진된 소규모 수리사업이 더욱 중요한 의미를 가졌기 때문이다. 더구나 전자에 의한 수리사업은 벼농사가 크게 확

산된 조선후기에 이르면 오히려 수축된 반면, 후자의 그것은 크게 활성화되었다. 더구나 이 시대의 벼농사는 대부분이 인공관개와 무관한 천수답을 중심으로 전개되었으므로 수리문제를 내적으로 극복하는 기술혁신 역시 매우 활발하였기 때문이다.

결국 조선후기에 있는 급속한 인구증가는 상당부분 이러한 수전면적의 확대와 그 생산성의 발전에 힘입은 것으로 생각된다. 그러나 20세기에 이르기까지 수전의 면적과 생산의 비중은 35-52%에 불과하였으므로, 수전농업의 발전만으로 이 시대의 인구증가를 모두 설명할 수 없다 하겠다. 이 문제를 해결하기 위해 <표 7>과 같이 1919년과 통계를 분석해보면 이 단계에서는 인구는 수전과 한전에 모두 상관울 가졌지만 수전에 조금 더 높은 상관울 보였다. 이른바 인구에 한전이 압도적인 높은 상관울

<표 6> 조선시대 벼농사의 토지생산성

	1444년	17세기전반	18세기전반	18세기후반	19세기전반	1981-22
결당수량						
최고	380	338	400-600	974	1000	-
최저	100	113	400	300-375	200-400	-
평균	300	225	400	600	400-800	-
10a당수량						
최고	38.17	23.77	40-60	97.4	100	-
최저	4.02	7.92	10	7.5-9.5	10.2-21.1	-
평균	21.13	15.85	25.3	26.6	30.1	28.3-32.6
	(100)	(75.0)	(119.7)	(125.9)	(142.5)	(133.9-154.3)

<표 7> 1919년의 人口와 土地간의 상관 및 회귀관계

구 분	상 수	회귀계수	상관계수	R ²
수전결수	(672864 (162023)	5,208 (1,204)	0.7937	0.6300
한전결수	1244012 (287295)	0.220 (1,208)	0.5477	0.3000

보이던 조선전기와는 달리 이 시대에는 벼농사의 급속한 확산으로 수전이 약간 우위에 서는 상황을 보였던 것이다.

위〈표 8〉는 조선시대의 토지 및 인구변동의 추이와 토지에 대한 인구압력을 추계한 결과이다. 비교적 안정적인 토지면적에 비해 인구의 성장은 비교적 빨랐으므로 ‘토지에 대한 인구압력’은 급속하게 가중되었다. 특히 18세기 전반부터 인구압력은 증대하기 시작하여 19세기에는 ‘3.7인/1ha’의 수준에 이르러 정점에 달하였었다. 이 문제를 8도 중에서

반부터 여타지방으로 파급되었던 것이다.

결국 조선후기에 있어 이양법의 확산에 따른 수전의 확대와 그에 따른 토지생산성의 급속한 증대는 이 시대의 급속한 인구성장에 중요한 일익을 담당하였던 것이 분명하다. 인구성장이 절정에 달하였던 18세기 말의 km²당 인구밀도는 65명이었는데, 충청, 전라, 경상 의 밀도가 가장 높았었다. 이와같은 급속한 인구증가가 낳은 결과에 대해서는 아직은 연구성과가 부족한 실정이다. 그러나 대체로 극심한 토지부족을 해소하기 위한 토지개간이 진행되었으

〈표 8〉 조선시대의 토지와 인구

연 도	토 지 (1000結)	토 지(1) (1000 ha)	인 구(2) (1000 명)	(2)/(1)
1550	1,516 (100.0)	4,337 (100.0)	9,503 (100.0)	2.19 (100.0)
1650	1,378 (90.9)	3,383 (87.2)	9,020 (94.9)	2.38 (108.7)
1725	1,320 (87.1)	3,712 (85.6)	12,130 (127.6)	3.27 (149.3)
1775	1,445 (95.3)	4,259 (98.2)	14,093 (148.3)	3.31 (151.1)
1825	1,455 (96.0)	4,148 (95.6)	15,277 (160.8)	3.68 (168.0)
1875	1,487 (98.1)	4,325 (99.7)	15,884 (167.1)	3.67 (167.6)

벼농사의 중심지인 삼남지방과 기타지방으로 나눠 살펴본 다음 문제를 8도 중에서 벼농사의 중심지인 삼남지방과 기타지방으로 나눠 살펴본 다음 〈표 9〉에 따르면, 삼남지방의 인구증가 속도와 토지에 대한 인구압력이 월등하였음이 확인된다. 특히 이양법의 보급이 본격화되었던 18세기 전반의 경우 삼남지방의 인구가 두드러졌다. 그러한 상황은 18세기 후

며, 기존의 농업 생산관계와 가족관계가 변화하였음이 지적되기도 한다. 이른바 토지생산성의 발달과 함께 소농민의 자립화가 진행되어감에 따라 종래의 노동지대 보다 생산물지대에 기초한 지주전호제가 확고하게 부상하게 되었을 뿐아니라 ‘인구증가에 따른 소유재산의 분산’을 막고 봉사손에게만 집중 상속하기 위해 균분상속제를 적장자우위상속으로

〈표 9〉 지방별로 본 토지면적과 인구

연 도	삼남 지방			기타 지방		
	토지(1)	인구(2)	(2)/(1)	토지(1)	인구(2)	(2)/(1)
1550	1,809 (100.0)	4,446 (100.0)	2.46 (100.0)	2,529 (100.0)	5,057 (100.0)	2.00 (100.0)
1650	1,589 (87.9)	4,799 (107.9)	3.02 (122.8)	2,194 (86.7)	4,221 (83.5)	1.92 (96.0)
1725	1,614 (89.3)	6,988 (157.2)	4.33 (176.0)	2,098 (82.9)	5,142 (107.7)	2.45 (122.5)
1775	1,703 (94.2)	7,002 (157.5)	4.11 (167.1)	2,556 (101.1)	7,091 (140.2)	2.77 (138.5)
1825	1,640 (89.0)	7,673 (172.6)	4.68 (190.2)	2,508 (99.1)	7,604 (150.4)	3.03 (151.5)
1875	1,716 (94.9)	7,787 (175.1)	4.54 (184.6)	2,608 (103.1)	8,097 (160.1)	3.10 (155.0)

〈표 10〉 각도별 농경지 1ha당 인구

(단위 : 명/1ha)

도 별	1550	1650	1725	1775	1825	1875
경 기	3.15	3.32	3.58	4.26	4.76	5.64
충 청	3.10	3.28	4.72	4.42	5.25	5.19
경 상	3.89	3.35	5.88	4.89	5.42	5.12
전 라	1.22	2.60	2.82	3.26	3.66	3.59
황 해	1.89	1.89	2.19	2.08	2.51	2.19
평 안	1.39	2.10	2.83	3.32	3.49	2.68
강 원	1.88	1.19	1.67	1.95	2.14	2.39
함 경	2.21	1.14	1.84	2.19	2.39	3.25
전 국	2.19	2.38	3.27	3.31	3.68	3.67

전환하는 상속제도의 변화가 그 대표적 사례로서 거론되고 있다.

마 무 리

이상에서 필자는 조선시대 벼농사법과 인구규모

에 대하여 검토한 뒤, 조선후기에 있는 급속한 이 양법의 확산과 그에 따른 급속한 인구증가에 대해 논하였다. 결론적으로 말해서 조선전기에 비해 조 선후기는 전근대사회로서는 매우 빠른 인구성장을 가져왔으며, 그러한 인구성장은 결국 이 시대에 있었던

이양법의 새로운 기술혁신과 그 확산에 크게 힘입은 것이었다. 그러나 조선시대 전반에 걸쳐 수전농업은 그 면적과 생산에 있어 상대적 비중이 적었으므로 그러한 인구증가가 전적으로 이양법의 보급만으로 이뤄진 것은 아니었다. 한전농업의 발달도 이 시대 인구성장에 결코 간과할 수 없는 중요한 요인이었을 것이다. 비록 그렇다해도 이양법 보급이 야기한 벼농사의 확산은 조선후기 이후의 인구집중과 인구과밀에 가장 큰 영향을 주었음이 분명하다.

한편 이러한 변화는 기껏해야 15세기에 있어 전체 농지면적의 20% 미만을 차지하였던 벼농사가 약 36%의 범위로 확대된 데 따른 결과였다. 벼는 이 시대에 있어 하나의 작물로서는 가장 많이 재배된 작물이지만, 한국의 벼농사는 그 특유의 풍토때문에 여러모로 한전농업에 크게 의존하고 있었으므로 '수전농업과 한전농업의 대립'이란 관점은 한국의 사례에서는 성립되지 않는다. 뿐만아니라 17, 8세기에 있는 벼농사의 확산은 주로 봄가뭄이란 극한적인 상황을 내적인 기술혁신으로 극복해낸 결과였다. 비록 수리시설의 새로운 확충도 동반되었지만 이 역시 점차 국가의 손을 벗어나 지주나 농민 스스로에 의해 자주적으로 이뤄져 나갔던 것이다. 이 역시 벼농사에서의 생산성이 국가권력에 의한 치수행정에 의해 고양되며 이것이 거꾸로 사회형태를 규정한다는 고전적 명제와 일치되지않는 점이다.

결국 조선전기의 비교적 안정적인 인구와 생산구조 속에서 빚어진 급속한 인구성장과 그 과밀화가 낳은 사회현상에 대해서는 아직 연구성과가 충분치 못하다. 그러나 대체로 극심한 토지부족을 해소하기 위한 토지개간이 진행되었으며, 기존의 농업 생산관계와 가족관계가 변화하였음이 지적되기도 한다. 이른바 토지생산성의 발달과 함께 소농민의 자립화가 진행되어감에 따라 생산물지대에 기초한 지주전호제가 확고하게 부상하게 되었을 뿐 아니라 인구증가에 따른 '소유재산의 분산'을 막기위해

적장자우위 상속으로 전환하는 상속제도의 변화등이 거론되고 있다. 더구나 급속한 인구증가는 농촌 유희노동력을 압출시켜 대규모적인 무전농민과 소작농을 창출하였다. 조선후기에 노정된 신분제의 붕괴와 국가권력의 이완도 이러한 현상과 결코 무관하지 않다.

인용문헌

1. 이춘녕, '한국농경기원에 관한 소고', "민족문화연구"7, 1973. 9.
2. 심봉근, '한국도작농경의 시원에 관한 연구', "부산사학" 6.
3. 임효재, '혼암리주거'4, ("서울대 고고인류학 총간"8), 1971.
4. 김용섭, '조선후기의 수도작기술-이양법보급에 대하여', "조선후기농업사연구"2, 1974.
5. 김용섭, '조선후기의 수도작기술-이양과 수리문제', "위의 책".
6. 김용섭, '조선후기의 수도작기술-도. 맥이모작의 보급에 대하여', "위의 책".
7. 이태진, '휴천고-통일신라. 고려시대 수도작법의 유추', "한국학보" 10, 1978.
8. 이태진, '16세기 천방관계의 발달', "한우근박사정년기념사학논총", 1981.
9. 궁도박사, '조선농업사상에 있어서의 15세기', "조선사총"3, 청구문고, 1980.
10. 궁도박사, '이조후기에 있어서 조선농법의 발전', "조선사연구회논집"18, 1981.
11. 이호철, '조선전기의 수도작법고', 경북대 "동양문화연구"11, 1984.
12. 이호철, '조선전기농업경제사', 한길사, 1987.
13. 이호철, 이영구, '조선시대의 인구추계'1. 2, 경영사학2-3, 1988.
14. 김재진, '한국의 호구와 경제발전', 박영사,

- 1972.
15. 석남국, '한국의 인구증가의 분석', 경초서방, 1972.
 16. 권태환. 신용하, '조선왕조시대 인구추정에 관한 일시론', 동아문화14, 1977.
 17. 한영우, '조선초기 호구총수에 대하여', 서울대 인구 및 발전연구소, 1977.
 18. 박상태, '실학에 나타난 인구사상', "한국사회와 사상", 1984.
 19. 조총권업모범장, '평안남도에서 의 건답', 1928.
 20. 조총권업모범장, '수도재래경작법과 개량경작법과의 경제비교', 1928.