

조선시대 수리시설에서 ‘설보(雪洑)’의 지리적 의미*

조성욱**

Geographical Meaning of ‘Seolbo (Snow Reservoir)’ in Irrigation Facility on Joseon Dynasty Period*

Sungwook Cho**

요약 : 본 연구에서는 조선시대 수리시설 축조 과정에서 나타나는 ‘설보(雪洑)’ 전설의 지리적 의미를 살펴보았다. 본 연구에서 밝혀진 내용을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 전설에서 눈과 서리가 등장하게 된 원인은 보(洑) 보다는 수로 문제에 관련이 깊다. 둘째, 보와 수로는 보에서 관개지까지 자연유하가 가능한 경사, 평탄한 관개지의 존재, 관개지 내에서의 경사 등 지형 문제와 관련이 있다. 셋째, 수로 축조에서 가장 어려웠던 점은 누수문제였다. 관개지는 과거 하천이었던 하안단구 또는 하천의 일부이었기 때문에 물 빠짐이 좋아서 수로를 축조해도 누수가 발생하였다. 전설에서 나타나는 눈이나 서리가 녹지 않은 부분은 산지 쇄설물이 덮여 물 빠짐이 적은 점토질의 토양으로 추정된다. 결국 ‘설보’ 전설은 17세기부터 18세기에 이루어진 이양법의 확대에 따라, 농업용수 확보를 위한 수로 축조 과정에서 나타난 누수 문제를 해결하는 과정에서 등장한 전설로 보인다.

주요어 : 조선시대, 수리시설, 보, 수로, 눈과 서리, 설보, 누수, 하안단구

Abstract : This study examined the geographical meaning of the ‘Snow reservoir’ legend in the irrigation facility on Joseon Dynasty period. The findings of this study are summarized as follows; First, appearance of snow and frost in the legend is more related to the irrigation canal problem than the reservoir. Secondly, it is related to the topography problem such as the difference of slope can fall down from reservoir to the irrigation area naturally, existence of flat irrigation area, inclination in the irrigation area in itself. Third, the most difficult problem is water leakage in constructing the irrigation canal. The water leakage occurred because the irrigation area was a part of the river in the past or fluvial river terrace. The areas covered with snow and frost in the legend are assumed to be clay-soils that are mountainous clods and have less water loss. The legend is presumed to the anxiety to solve the leakage problem in the irrigation canal construction process, to secure the water for new agricultural method in the 17th to 18th century.

Key Words : Joseon Dynasty period, Irrigation facilities, Reservoir, Irrigation canal, Snow and frost, Snow reservoir, Leakage, Fluvial river terrace

I. 서론

조선시대 초기에 도입된 이양법(移秧法)은 조선 중기 이후 수리시설 확충의 필요성을 더욱 증대시켰다. 당시 농업에 필요한 물을 얻는 방법은 산간 계곡을 막아 물을

저장하는 제언(堤堰), 하천을 막아 물을 확보하는 천방(川防 또는 洑), 수차(水車)를 이용하여 물을 끌어 올리는 방법 등이 있었다(이태진, 1989:79-80).

그러나 하천의 곡구를 막는 제언(堤堰)이나 하천을 막는 보(洑), 그리고 확보한 물을 농경지로 운송하는 수로

*이 논문은 2018년도 전북대학교 연구기반 조성비 지원에 의하여 작성되었음.

**전북대학교 지리교육과 교수(Professor, Department of Geography Education, Chonbuk National University, chossww@jbn.ac.kr)

(水路, 또는 구거(溝渠))의 축조에 많은 어려움이 있었다. 제인과 보를 축조한 이후에 저수된 물을 농토로 끌어들이는 과정에서는 경사에 의한 물의 자연적 흐름이 이루어져야 하고(경사도), 도수 중간에 물의 누수가 없어야 한다(토양조건). 특히 당시에는 도수 과정에서 토질의 영향 등으로 물이 중간에 유실되는 것이 심각한 문제였다. 현대에는 플라스틱이나 철재 그리고 시멘트 등을 이용하여 도수시설을 만들 수 있기 때문에 누수 문제를 최소화할 수 있지만, 조선시대에는 보의 축조와 함께 농경지까지 물을 운반하는 도수가 큰 문제였다. 물론 당시에도 기와나 연통 등을 이용하기도 했지만, 경제적인 측면에서 장거리의 수로 축조에는 현실적이지 못했다.

각 지역에 남아있는 '설보비(雪洑碑)'를 통해서 당시의 이러한 어려움을 찾아볼 수 있다. 보와 수로의 축조과정에서 자연현상인 '눈'과 '서리'와 관련된 전설이 전해져 오는데, 눈이나 서리의 녹지 않은 선을 따라 보 또는 도수로를 축조했다는 내용이다. 과학적인 원인은 모르지만 눈이 녹지 않은 부분을 따라서 수로를 축조하면 물의 누수를 막을 수 있다는 사실을 알았다는 것인데, 이것은 각 지역의 경험에 의한 것일 수도 있고, 실학에 접한 일부 재지사족(在地士族) 계층에서 비법으로 전해졌던 지식일 수도 있다. 그러나 전설에서는 자연현상을 이용한 이러한 방법이 보의 축조에 관련된 것인지, 도수로 축조에 관련된 것인지를 구분이 불분명하다.

조선시대 수리시설의 축조에서 어려웠던 점은 먼저, 농사에 필요한 물을 저장하는 문제(제인, 보의 축조), 그리고 저장한 물을 관개지까지 운반하는 도수시설 축조의 어려움으로 구분하여 살펴볼 수 있다. 이 중 현재 다수 남아있는 비석과 전설 등에 가장 많이 등장하는 부분은 보(泐)에 관련된 내용이다. 그러나 전설들은 물을 저장하기 위한 보에 관한 것인지, 농경지까지 물을 대는 수로에 관한 것인지 명확하지 않게 전해져 오고 있다. 이것은 보와 수로가 별개의 시설이 아니라 하나의 수리체계인데, 지역에 따라서는 보의 축조에 어려움이 있었던 지역과, 도수로 축조에 어려움을 겪었던 지역이 있었던 것으로 볼 수 있다. 그러나 이 수리체계에서 실제적으로 더 어려움을 겪었던 부분은 수로 축조이었지만 보의 축조가 더 상징성이 있었기 때문에 보를 중심으로 전설이 전해져 오는 경우일 수도 있다.

본 연구에서는 조선시대 수리시설 중 보와 수로의 축조과정에서 등장하는 '설보(雪洑)' 전설이 당시 수리체계

구축에서의 어려움을 극복하는 과정에서 등장했고, 그것은 지리적 조건과 관련되었을 것이라는 가설 하에 '설보' 전설의 지리적 측면에서의 의미를 살펴보고자 한다. 그리고 자연현상인 눈 또는 서리와 관련된 전설이 전해져 오는 보(泐)만을 '설보'로 규정하였다. 특히 전라북도 섬진강변에 위치하는 4개 지역의 설보(또는 서리보)를 사례로 분석하여, 이들 지역의 공통점과 차이점을 중심으로 살펴본다.

II. 조선시대의 수리시설과 보(泐)

1. 조선시대의 수리시설 변화

조선시대에 농업용수를 취득하는 방법은 하천의 본류나 지류를 막아 물을 저장하는 보(泐)와 계곡을 막아서 물을 저장하는 제인(堤堰), 그리고 바닷가에서는 제방인 언(堰)을 만들어 바닷물을 막고 상류의 물을 저수하는 방법을 사용하였다(김현희·최기엽, 1990:74). 평야 시대에서는 보에 의한 관개가 많았고, 산간 시대에서는 계곡을 막은 제인에 의한 관개가 많았다.

천방법의 하나인 보(泐)는 하천을 막기 때문에 홍수시에 유실 위험이 있어 매년 보수가 필요한 일시적인 시설이라면, 계곡을 막는 제인은 현재의 저수지와 같이 보에 비해서는 영구적이라는 측면에서 차이가 있다. 이 두 가지 방법 모두 모아둔 물을 농경지까지 이동하기 위한 도수로가 필요하다.

제인은 산곡형과 평지형으로 구분할 수 있는데, 산곡형 제인은 계곡에 제를 만들어 제 아래에 계단식으로 관개를 하는 방식이고, 평지형은 침식평야의 와지를 더 파내고 제를 만든 경우이다. 경상도에는 산곡형이 많았고, 전라도에는 평지형이 더 많았다(宮嶋博史, 1983:4; 김현희·최기엽, 1990:77에서 재인용).

고려 말에서 조선 초에는 중국 강남농업의 보급이 이루어졌는데, 「농사직설(農事直說)」(1429)이 대표적이다. 그러나 18세기까지 한전(旱田) 작물에서 도작(稻作) 중심으로의 변화와 이앙법(移秧法)¹⁾의 보급은 상당한 수준에 이르렀지만, 중국과 농업 조건이 다른 조선에서는 아직 수도작 중심은 아니었다(문중양, 2000:58). 이앙법이 보편화되기 이전 가장 일반적인 재배법은 수경직파(水耕直播)²⁾ 방법이었다.

조선시대의 농사서로는 「농사직설」(1429), 「산림경제」(1715, 종합생활서), 「농가집성」(1655, 곡물재배법 중심), 「농가월령」(1619), 「본사」(本史, 관개지, 1785년경) 등이 있었다(문중양, 2000:14). 그리고 중국에서는 화북농법을 정리한 「농상집요(農桑輯要)」(1277)와 송나라 시기 양쯔강 유역 중심의 농사서인 「왕정농서(王禎農書)」(1313)가 있었는데, 특히 「왕정농서」에는 당시의 관개시설을 수원이 높은 곳(하관가능, 최고 등급의 농지), 수원이 낮은 곳(양수기구 이용), 양수 기구를 사용할 수 없는 곳 등의 3가지 유형으로 분류하였다(문중양, 2000:50).

이익(1681-1763)의 「성호사설」(1763) '수리조'에서는 보(淤)는 고대부터 내려오던 전통적인 수리방식이었는데, 특히 15-16세기경부터 본격적으로 활용되기 시작하여, 조선 후기에는 제언을 능가하는 대표적인 수리 방식이었다고 기록하고 있다(문중양, 2000:84). 그러나 성공할 확률이 상당히 낮아 위험을 안고 있는 방식이었던 것으로 보인다.

소규모의 보는 국가의 정책적 배려 하에 재지 중소 지주층의 주도로 15-16세기부터 적극적으로 축조되었는데, 수전 농업의 정착과 확산은 성리학으로 무장한 사림들의 정치세력화와 관계가 있다(이태진, 1989). 18세기 말에서 19세기 초 조선에서 제언과 보의 축조가 최고조에 달했는데, 방천(보)을 이용한 인수(引水)의 이득은 제언에 비해서 매우 컸다(문중양, 2000:128).

서명응(1716-1787)의 「본사(本史)」 '관개지'에서는 보를 축조하는 방법으로 수책(水柵)³⁾, 수방(水防)⁴⁾, 수갑(水閘)⁵⁾의 3가지 방법을 제시하고 있다(문중양, 2000:92). 그리고 보의 축조와 함께 물을 이동하는 방법으로 연통(連筒)⁶⁾, 가조(架槽)⁷⁾, 준거(浚渠)⁸⁾를 제시하고(문중양, 2000:102), 12개 항목 중 4개 항목에서(수책조, 연통조, 가조조, 준거조) 수로를 내어 하천수나 계곡수를 관개에 활용하는 방법을 제시하고 있다.

1798년(정조)에는 산간 지방의 제(堤), 평야 지역의 보(淤), 바닷가의 언(堰)의 전국적인 수리작업이 행해졌는데(문중양, 2000:138), 수리여건, 수전확대, 이양법 보급은 불가분의 관계에 있었다(김용섭, 1988). 그러나 암석을 만나 실패하는 경우, 보를 만든 후에 토지에 사력이 많아 무너지는 경우 등과 같이 당시의 축보 기술에 한계가 있었지만, 이러한 기술적 한계를 극복할 선진적인 기술을 제시하지는 못했다.

보를 만드는 방법 중 가장 간단한 방법은 토사로만

40-60cm 정도 쌓아 물을 저수하는 방법이고, 이보다 발달된 것은 자갈, 큰 돌, 말뚝 그리고 싸리나무를 일정한 크기로 잘라 만든 싸리바디, 소나무가지, 흙이나 돌 등으로 채운 가마니 등을 이용하는 방법이다(김현희·최기엽, 1990:81). 이우형(1795; 문중양, 2000에서 재인용)은 보구(취수구)를 설치하는 방법으로 상류의 여울 지역에서 안반(岸盤)이 바위로 단단한 곳을 선택하여, 하안 양쪽에 말뚝을 박고 수책을 그 위에 긴 사랑채 모양으로 써까래를 엮듯이 설치해 물길을 막는 방법을 제시하고 있다(문중양, 2000:152).

또한 정시원(영암의 유학자, 정조 시기)은 설통인수지법(농정전서의 연통 응용)으로 도랑과 지형 극복 방법을 거론하면서(도자기, 대나무, 나무 사용 방법), 여름의 토사와 겨울의 얼음을 문제로 지적하고 있다(문중양, 2000:152). 그리고 정약용(1762-1836)은 「경세유표」 '전제고'에서 축보해서 모아둔 하천수를 전지까지 끌어대는 도랑을 파는 기술에 대해서 언급하고 있는데, 지세의 고하를 수책을 이용하여 측량한 후 물길을 정해야 한다고 하고 있다(문중양, 2000:183).

이와 같이 이 당시에 보나 제언을 축조하는 방법과 함께 모여진 물을 농경지까지 끌어들이는 도랑에 대해서도 동시에 언급하고 있는 것은 보와 도랑을 하나의 수리체계로 인식하고 있음을 나타내는 것이다.

2. 조선시대 보(淤)의 확대 과정

우리나라에서 벼의 재배 방법은 초기에는 밭벼 형태로 재배되다가, 봄 가뭄을 견딘 후 우기에 물을 대고 씨앗을 뿌리는 직파연작법(直播連作法)으로 변화하고, 조선 중기 이후에는 논에 물을 넣은 후 묘종을 심는 이양법(移秧法)으로 발전해 갔다. 이양법은 제초작업을 줄여주어 노동력이 절약되고, 2모작이 가능하여 생산력을 증가시킬 수 있었기 때문에 이양시기의 한밭에 따른 막대한 피해에도 불구하고 확대되어 갔다(김현희·최기엽, 1990:102). 특히 우리나라의 기후 조건에서 이양시기에 나타나는 봄 가뭄은 치명적이었다. 이를 극복하기 위해서는 제언, 보, 수차 등을 이용하여 물을 확보할 수 있는 방법이 필요했다.

조선시대의 수리시설 중 제언(堤堰)은 하천의 곡구에 유로를 가로질러 인공으로 둑을 쌓은 것으로 오늘날의 소규모 저수지에 해당한다. 그러나 제언은 상류 계곡에 있는 농지가 수몰되는 문제점이 있었다(이태진, 1989:48).

표 1. 하삼도의 시기별 보의 증가

(단위: 개)

구분	15세기 후반	1518년	1782년	19세기 초	1908년	1910년 경
경상도	721	800	1,522	1,666	1,317	1,752
전라도	-	900여	913	912	745	800
충청도	-	500여	503	518	248	318

출처 : 宮嶋博史, 1983; 葉正섭, 2002:356에서 재인용.

그리고 보(洑)는 천방(川防), 방천(防川), 축천(築川), 방축(防築) 등으로 불리어 왔는데, 이 보를 통해 농업용수를 이용하는 농민들끼리 수리계(水利契), 보계(洑契) 등의 이익단체를 조직하여 운영하였다. 보는 골짜기나 평야 부 등 위치에 따라 규모에 차이가 있었는데, 우기가 되면 큰물을 견디지 못하고 대부분 유실되어 다음 해 봄에 다시 시공하는 것이 반복되었다. 보의 설치에서 중요한 지형 조건은 하천의 폭과 경사도이다. 그리고 조선 초기에는 중국을 본뜬 수차(水車)의 보급도 있었으나, 우리나라의 토질이 누수가 심하고, 수차를 제작할 만한 경제력 여유가 없었다는 점, 가뭄 때는 어차피 수차를 작동할 만한 물이 하천에도 없었다는 점, 목재가 충분하지 않았다는 점 등의 이유 때문에 수차 이용이 보편화 되지는 못했다(이태진, 1989:48).

조선시대에 수전농업이 차지하는 비중은 면적단위로 환산해볼 때 약 19.0% 정도로 아직은 한전(旱田) 중심이었다(이호철, 1986:359). 그러나 조선 후기로 가면서 보의 축조와 함께 수전 농업의 비중은 급속하게 증가하였는데(표 1), 1784년(정조 8년)의 자료에는 하삼도에서 수전 비율이 약 57.2%를 차지하고 있다(葉正섭, 2002:194). 그리고 경상도가 충청도나 전라도에 비해서 물 부족이 심하기 때문에 수리시설을 많이 설치하였다(김상호, 1969; 김현희·최기엽, 1990:101에서 재인용).

지역별로는 15세기 전기 수전 농업의 비율은 남한강을 경계로 남부는 하천의 하구와 해안연안 지역을 중심으로 수전의 비율이 50% 이상인데 비하여, 북부는 3% 미만이었다(이준선, 1989:65). 이 당시 호남평야의 만경, 임피, 옥구현 일대는 수전 비율이 70% 이상으로 수전농업의 핵심지역이었다. 그리고 18세기 중기에는 삼남지역에서 수전 비율이 50% 이상으로 나타나고, 북부 지역도 30~50% 까지 증가하였다. 호남지방의 경우 수전농업이 서부 평야 지역에서 동부 산간지대로 확대되는 모습을 보여주고 있다.

우리나라의 수전 농업에서 중요한 자연적인 조건은

이양기의 강수량과 강수 시기 등의 기후 조건과 경사도 및 토질 조건 등의 지형 조건이다. 우리나라는 수전 농업을 위한 강수량이 절대적으로 적고, 특히 강수량의 약 70% 정도가 장마기인 7월과 8월에 집중되어 있다. 따라서 이러한 자연 조건을 극복하기 위해서는 대규모의 수리시설 축조가 필요했다. 또한 우리나라 강수량의 특성상 파종기의 가뭄과 여름의 홍수를 주기적으로 겪어야 하기 때문에(과거에는 못자리는 음력 5월 5일경, 모내기는 음력 6월 14일경에 이루어짐), 봄에는 수리시설이 절실히 요구되고, 여름에는 수리시설의 매몰과 붕괴 가능성이 높았다. 특히 이양기인 봄철의 가뭄은 여러 사료에서 가장 많이 언급되는 자연재해이다(이호철, 1986:363).

조선시대의 주곡 작물인 벼의 생산이 밭벼에서 논벼 위주로 변화되면서 수리문제에 대한 지배층과 농민들의 관심이 고조되었다. 조선시대는 경제 기반이 농업인 농촌사회이면서 철저한 양반사회였다. 특히, 사회적 혼란기인 임진왜란 이후 양반들은 본향(本鄉), 처향(妻鄉), 외향(外鄉)을 따라 입촌(入村)하여 재지적(在地的) 기반을 마련하면서 중소지주로서 경제적 기반을 가지게 되었고, 사족(士族)으로서 신분적 배경을 가지게 되어 향촌에 상당한 변화가 발생했다. 이들은 점차 향리로부터 향촌사회 운영권을 장악하여 16세기 중·후반 경부터 그들 중심의 지배체제를 구축해 갔다(이태진, 1986).

조선시대 제언과 보의 관계시설 축조는 이러한 사회적 변화의 영향을 받게 되었는데, 특히 조선 중기 이후 집중적으로 개발되는 보의 경우, 그 개발의 주도 세력이 바로 지방의 재지사족이다. 이 중에서 특히 보는 바닷가의 제언(바닷물을 막아야 하기 때문에 다수의 인력 필요)에 비해 많은 노동력이 들지 않으면서도 실리를 얻을 수 있는 수리시설이었기 때문에 민간 차원에서 개발이 가능하였다.

또한 조선 중기 이후 인구의 증가는 새로운 경작지를 필요하게 되었고, 새로운 경작지는 민호가 산재해 있는 산거촌(散居村)이 대부분이었다(정진영, 1998:25). 그 이

유는 수리기술이 발달되어감에 따라 그동안 밭으로 이용되었던 계곡이나 산록완사면이 인구부양력이 높은 논으로 개간이 가능해졌기 때문이다.

18세기~19세기 재지사족은 농업생산력의 발전, 상품화폐경제의 발달 그리고 장자 상속 중심의 관행에 의해 경제적으로 분화해 갔다(이태진, 1986:205). 재지사족은 경제력을 기반으로 향촌을 장악할 수 있었고, 이러한 장악력으로 개간에 필요한 노동력 동원이 가능하여 향촌 지역의 개발과 수리사업에 적극적으로 참여했으며, 이양법 등의 새로운 농업을 적극적으로 수용하여 선진 농업 기술을 주변의 일반 농민층에 보급하였다. 이에 따라 18세기 이후 명문사족의 거주지인 동성촌락(同族村落)이 산간계곡지대에 발달할 수 있었다. 그리고 향촌의 지배세력인 재지사족에 의해 향약이 조직되어, 보의 축조에 필요한 노동력 동원을 가능하게 했다.

III. '설보' 지역의 지리적 특성

1. 연구 대상 지역

조선시대 수리시설 중에서 '설보' 또는 '서리보'라는 이름이 붙은 곳은, 전북 부안군 하서면의 설보, 전북 순창군 풍산면 반월리의 설보(설씨에서 유래), 강원도 인제군 기린면 서리의 서리보(西里라는 마을 이름에서 유래), 그리고 섬진강을 따라서 전라북도 임실군 관촌면 방수리의 '방수리보'와 덕천리의 '이십리보(일명 형제보, 設洑 施惠碑, 1508년)', 강원도 갈담리의 '서리보', 덕치면 회문리의 '설보(1639년)', 그리고 순창군 동계면 현포리의 '설탄보(1736년)' 등이 있다.

그러나 설보는 한글로는 일치하지만 설(雪, 設, 薛氏, 西里)의 한자는 다양하게 쓰이고 있다. 이 중 본 연구에서는 자연현상인 눈(雪)과 서리(霜) 관련 전설이 전해져 오는 지역만을 연구 대상으로 한다. 눈과 서리는 거의 같은 시기에 내린다는 점, 하얀색이라는 점 등에서 눈, 서리, 백발노인 등으로 상징화되어 나타나고 있으나, 보의 축조에서는 같은 역할을 하고 있다. 그리고 전설 뿐 아니라 비석으로 내용이 전해져오는 임실군 덕치면 회문리의 설보비에 따라 눈 또는 서리 관련 보를 '설보(雪洑)'로 규정한다.

자연현상인 눈(雪) 또는 서리(霜)와 직접 관련된 전설

이 전해져 오는 곳은 임실군 관촌면 방수리의 '방수리보'(서리 관련 전설)와 강원도 갈담리의 '서리보'(서리 관련 전설), 덕치면 회문리의 '설보(雪洑)'(눈 관련 전설)와 순창군 동계면 현포리의 '설탄보(雪灘洑)'(눈 관련 전설)가 있다. 위의 4개 사례(임실군 3개, 순창군 1개)는 모두 섬진강 본류 또는 지류에 보와 도수로를 축조한 사례이다(그림 1, 표 2).

2. 임실군 관촌면 방수리의 '방수리보'(1700년대)

임실군 관촌면 방수리의 방동마을과 막동마을 사이에는 오원천(섬진강 상류, 본류에 해당)이 남북으로 흐르고, 하천의 서쪽에 위치하는 방동마을은 구릉지(240m) 상에 위치하며, 농경지는 방동마을의 남쪽에 위치한다(남북 약 1.3km, 동서 약 350m의 범위). 오원천에는 약 150m 폭의 방수리보(해발고도 230m)가 있으며, 여기에서 집수한 물은 이 지역의 관개와 함께 2013년까지는 인근 전주시에 상수도로도 활용되었다(그림 2).

방수리보에서 남쪽으로 오원천을 따라 약 1.6km의 숲이 조성되어 있는데, 이 숲은 약 200-300년 전에 조성된 것으로 추정되며 장제무림(長提茂林)이라고 불린다. 이곳에는 개서어나무 150여 그루, 느티나무 120여 그루, 팽나무 30여 그루 등 종 다양성과 규모로 인하여, 2006년 산림청과 (사)생명의 숲 국민운동에 의해 지속가능한 전통마을 숲 복원 사업 대상지로 선정되었다.

방수리보(洑)와 장제무림(長提茂林)에는 이를 조성한 황씨 부부에 대한 전설이 전해져 오고 있으며, 황씨 부부의 묘로 추정되는 묘소 역시 방동마을에 존재하고 있다. 전해져 오는 전설내용은 다음과 같다.

임실군 관촌면 방수리에는 지혜가 남달리 뛰어나고 기골이 장대한 황씨라는 장사 부부가 살았는데, 이 부부는 마을 앞의 버려진 넓은 땅에 냇물을 흐르게 하여 옥답으로 일구기로 했다. 황씨 부부는 홍수와 가뭄에 대비해서 하천을 따라 제방을 쌓고 나무를 심었으며, 보를 막았다. 그리고 수로를 만들었으나, 누수되어 수로에 물이 흐르지 않았다.

실의에 빠진 부부에게 어느 날 꿈에 선인이 나타나 내일 아침 **서리**가 하얗게 녹지 않은 곳으로만 지나가면 쉽게 해결될 것이라고 알려주었다. 다음 날 아침 황씨 부부는 꿈에서 일러준 대로 **서리**가 남아 있는 부분을



그림 1. 사례 지역의 위치(전북 임실군과 순창군)

* Daum 지도와 ArcGIS 10.1의 백지도를 활용하여 필자가 직접 표시.

표 2. 4개 사례의 위치 특성

명칭	보의 위치(관개지역)	경위도 위치(보)	이용 하천
방수리보	임실군 관촌면 방수리 방동마을 (관촌면 방수리)	N 35.42, E 127.17	오원천(섬진강 상류)
서리보	임실군 갈담면 갈담리 갈담마을 (갈담면 갈담리)	N 35.32, E 127.10	갈담천(섬진강 지류)
설 보	임실군 강진면 용수리 희여터 (덕치면 회문리)	N 35.31, E 127.07	섬진강(섬진강 본류)
설탄보	순창군 동계면 주월리 주월마을 (동계면 현포리)	N 35.27, E 127.16	오수천(섬진강 지류)

따라 도랑을 파고 물을 넣으니, 물이 새지 않고 흘렀다. 방수리 뜰에는 들판의 어느 곳을 파보아도 냇물이 흘렀던 자국으로 하천의 돌이 나온다.

그 후 이 마을에서는 황씨를 황장군이라고 부르게 되었고, 제방숲을 장제무림(長提茂林)이라고 불렀으며, 마을 뒷산의 황장군 묘소에 매년 보제(漉祭)를 지내고 있다.

(임실군, 1982:75)

* 굵은 글씨와 밑줄은 필자가 표시.

방수리가 위치하는 관촌면은 1914년 행정구역 개편 때에 상북면(중심지 선천리)과 하북면(중심지 방수리)이 합쳐져서 오천면이 되었으며, 1935년 오천면이 관촌면으로 이름이 바뀌었다. 방수리는 1914년 이전 하북면의 중심지였으나, 1914년 이후에는 면의 중심지가 선천리로 바뀌었으며, 오원천을 중심으로 동쪽의 막동과 서쪽의 방동마을로 이루어져 있다(유재영, 1993:433).

방수리의 관개지역은 동서 약 350m, 남북 약 1.3km 범위의 지역이며, 면적은 약 375,000m²이다. 진안군 백



그림 2 방수리보와 장제무림(전북 임실군 관촌면)

* Daum 지도에 필자가 직접 표시.

운면 신암리에서 시작되는 섬진강의 상류 부분 본류에 해당하는 오원천은 관개지의 동쪽에서 남북으로 흐르며, 관개지는 오원천의 서쪽에 위치한다. 오원천변에는 장제무림이라 불리는 방수림이 약 1.6km가 조성되어 있으며, 현재는 숲의 서쪽 관개지 쪽으로 인공제방이 추가로 축조되어 있다. 서쪽 구릉지 쪽으로는 임실군 관촌면과 진안군 성수면을 연결하는 721번 지방도가 남북으로 연결되어 임실군 관촌면과 진안군 성수면을 연결하고 있다. 관개지의 상류부인 북쪽은 해발고도가 230m, 남쪽의 하류부는 해발고도 220m로 관개지 내에서 약 10m 정도의 해발고도 차이가 있다. 동서로는 동쪽이 오원천변으로 하천과의 해발고도 차이는 약 5m 이내이고(현재는 인공제방이 있음), 서쪽은 평탄한 관개지를 지나 구릉성 산지와 연결되어 있다.

여기에서 추출할 수 있는 지리적 사실들은 첫째, 홍수를 막기 위해서 하천변에 제방을 쌓고 방수림(장제무림)을 조성했다는 점으로 봐서 이 지역은 홍수 시에 물이 넘치는 지역이었음을 보여준다. 방수림의 사례로는 최치원이 조성한 경남 함양군의 상림 숲이 있다. 둘째, 보

와 수로를 만들었으나 과거 하천의 바닥으로 추정되는 토질 때문에 누수가 발생하여 수로에 물이 공급되지 못했다. 셋째, 자연현상인 서리가 등장하고 서리가 남아 있는 지점을 연결하여 수로를 개설했더니 누수가 발생하지 않고 수로에 물이 흐를 수 있었다. 넷째, 하천범람과 물 공급의 어려움으로 버려졌던 평탄지를 보와 수로의 축조와 방수림 조성으로 논으로 개간했다. 다섯째, 수리시설 건설의 주도자로 황씨 부부가 거론되고 있다. 여섯째, 조성된 시기에 대한 정확한 기록이 없지만 장제무림에 조성된 나무의 수명을 통하여 200-300년 전 즉, 1700년 대로 조성 연대를 추정할 수 있다. 일곱째, 황씨 부부의 묘와 보제를 매년 지내는 것으로 봐서 실제로 근거한 전설이라는 점을 추정할 수 있다.

3. 임실군 강진면 갈담리의 '서리보(사기 불명)

서리보는 임실군 강진면 갈담리의 갈담 초등학교 남쪽에 위치하는 군우교 하류 약 120m 지점에 위치한다. 서리보(폭 약 40m)에서 취수한 물을 공급했던 관개 들은



그림 3. 갈담리 서리보와 관개지역(전북 임실군 강진면)

* Daum 지도에 필자가 직접 표시.

보의 하류로 직선거리 약 500m 지점에 위치하는 갈담천 남쪽 들로 추정된다. 이 들은 동서 약 600m, 남북 약 120m 정도로 면적은 약 83,000㎡이다. 수로는 서리보에서 관개지까지 약 1km 정도이다. 서리보는 해발고도 140m 지점이고, 관개지는 해발고도 130m에 위치하며, 관개지 내부에서는 구릉지가 있는 남쪽에서 갈담천이 흐르는 북쪽으로 약 5m 내외의 해발고도 차이가 있다 (그림 3).

서리보에 관련된 전설은 다음과 같다.

임실군 강진면 갈담리 가남실의 서리보에는 갈담천에 보를 세워 120마지기의 옥토에 물을 관개했다는 이야기가 전해온다. 이곳은 경지가 하천보다 약 1.5m 정도 높은 곳에 위치하는데, 가을밤 서리가 내린 곳을 따라 도랑을 파니 물이 들어와 밭이 논이 되었다.

(임실문화원, 1997:325)

* 굵은 글씨와 밑줄은 필자가 표시.

갈담은 가단 또는 가달로 불리는데, 전설에서의 지명

은 가남실(가남마을)로 전해져 온다. 가남실은 갈담리의 동북쪽에 인접하는 부흥리(이목, 가목, 부흥, 대강)의 가목마을(가나무말, 가남실)에 해당하는데, 주민들이 지정하는 서리보는 갈담리에 위치하기 때문에 갈담리의 가단이 잘못 전해진 것으로 보인다. 그리고 갈담 장터의 동쪽 들을 가남밭뜰이라고 부르고, 서리보(상입보(霜立漕)), 황계치(동남쪽에 있는 보, 옛날 보가 생길 당시 붓자리와 붓도랑을 내기 위하여 하느님이 가을밤 서리를 내려 주셨다고 함)에 대한 기술(한글학회, 1981:211)이 있는 것으로 보아 현지 주민들이 전하는 군우교 하류의 보가 서리보인 것으로 추정된다.

여기에서 유추할 수 있는 지리적인 사실들은 첫째, 경지가 하천보다 해발고도가 약 1.5m 정도 높아서 바로 옆을 흐르는 갈담천을 이용한 관개가 어려웠다. 둘째, 전설에서 서리가 등장한다. 셋째, 서리는 수로와 관계가 깊다. 넷째, 다른 곳과 달리 축초의 주체자나 시기가 나타나지 않는다. 다섯째, 가을밤 서리로 가을이라는 계절이 등장한다는 점 등이다.

4. 임실군 덕치면 회문리의 '설보'(1639년)

임실군 덕치면사무소 부근 27번 국도변(구도로, 순창방면)에 위치해 있는 설보비에는 이 고장 출신인 조평(趙平)이 설보를 축조하고 관개를 한 내용이 기록되어 있다. 전해져 오는 전설의 내용과 비명(원문)은 다음과 같다.

설보는 현재 덕치면 회문리 뜰을 관개하기 위한 수로 시설인데, 1634년부터 시작되어 몇 차례의 실패 후 1639년에 완공되었다. 1639년 춘분날 밤 꿈에 어떤 노인이 나타나 '갈천에 가면 눈이 내린 흔적이 있을 것이니, 그 눈길을 따라 보를 쌓으면 뜻을 이룰 것'이라 하고 사라졌다. 이에 조평은 다음 날 눈길을 따라 말뚝을 꽂아 정표를 해두었다. 다음 날부터 주민들과 힘을 합하여 돌과 목나무를 마련하여 정표를 따라 수로를 만들었다.

(임실군, 1982:70; 임실군, 1997:1509)

* 굵은 글씨와 밑줄은 필자가 표시.

雪澗碑銘

松沙 奇宇萬 作

泚在 任實縣 德峙村煎 大野之要 食於 是泚者不知有 甲戌與丙子 丙子越四年己卯 居民咸曰 吾齊之得全活於 大無 厥惟誰賜 被其澤而 不知其所由 可乎 謀伐石 泚蓋 雲壑 趙公平之創也

昔 是之未泚也 大野可千頃 艱於灌溉 久不食 公曰 秦庶食 厥惟功謀興水而 開渠爲不易 頗猶豫 適己卯春分之夜 雪痕 從崖石間 可尋爲功 乃謀諸役遂事 豈天公會 事邪民曰 公之誠也 因名 雪泚(이하 생략)

* 굵은 글씨와 밑줄은 필자가 표시.

설보라는 이름은 조평이 꿈에 눈길을 따라 보를 쌓으면 뜻이 이루어질 것이라는 계시를 받은 데서 나왔다고 전해지며, 1634년에서 1639년까지 6년에 걸쳐 축조했다.

조평(趙平, 1568-1647)은 함안 조씨로 경남 함안의 금천서원에서 배우다가, 임진왜란이 일어나자 부모를 모시고 호남지방으로 이사 와서 김제 구수동에 머물렀다. 1609년(광해군 원년)에 사마시에 합격해서 관직에 나갔으나(41세), 광해군의 폐모론에 대해 직언하다가 하옥되었다가 석방된 후 임실로 옮겼다. 1625년(인조 3년)에는 종사원 종일등공신 녹권으로 회문산 천여 정보를 사패

지로 하사받았는데, 이곳에 깃대를 세워두어 이곳을 깃대봉(775m)이라 불렀다. 이후 1627년(인조 5년) 사근도와 세마도 찰방을 역임하였고, 1636년(인조 14년)에 병자호란 때는 군량을 모아 전지로 보냈으며, 1647년(인조 25년)에 79세의 나이로 별세하였다. 1659년(효종 10년)에 사림의 추천으로 임실군 청용면의 학정서원에 배향하였다(임실군, 1977).

설보의 위치는 현재 덕치면의 북서쪽에 위치하는 갯진면 용수리 희여터 마을 앞에 위치하는 칼보로 추정된다. 섬진강댐 하류 약 3km 지점이다. 설보를 비롯한 회문리의 수리 시설은 1634년(인조 12년)에 시작하여 1639년에 완공되었다(그림 4).

회문리의 관개 면적은 약 400,000m²이며, 동서 약 600m, 남북 약 1.5km의 지역이다. 동쪽에는 섬진강이 북에서 남으로 활의 형상으로 굽어 흐르고 있으며(활주사면), 서쪽에는 회문산 산자락과 구릉지에 회문 마을이 위치하고 있다. 설보(160m)와 회문 마을(140m) 사이에는 약 20m의 해발고도차가 있으며, 설보(칼보)에서 회문 마을까지는 약 4km의 거리에 해당한다. 회문들 동쪽의 섬진강(해발고도 120m)은 고도차로 인하여(약 5m 내외), 하천의 물을 농업용수로 이용하기는 어려운 상태이다.

여기에서 유추할 수 있는 지리적 사실들은, 첫째, 조평이라는 재지사족에 의해서 축조가 이루어졌다. 둘째, 눈에 관한 전설은 보와 수로 축조에 혼동되어 기술되고 있다. 셋째, 1년의 공사가 아니라 6년간에 걸친 장기간의 사업이었다. 넷째, 섬진강의 본류가 관개지의 옆을 흐르고 있으나, 해발고도 차이로 인하여 물을 농업용수로 이용하기 어려웠다. 다섯째, 시기가 1639년으로 명시되어 있고, 계절은 봄철인 춘분으로 나타난다는 점 등이다.

5. 순창군 동계면 현포리의 '설탄보'(1736년)

순창군 동계면 현포리 신촌마을과 주월리 주월마을의 중간 지점(주월마을 쪽에서 1.1km, 신촌마을에서 650m)에는 1792년(정조 16년)에 만들어진 중건불망비(重建不忘碑, 기념물 제82호), 1968년에 만들어진 황윤현 수보 공적비, 1981년의 기념비(새마을 사업으로 연장 1km를 콘크리트로 시공함) 등 3개의 비석이 있다. 이 지점은 현포보(玄圃泚, 일명 설탄보(雪灘泚))와 총 2,606m의 도수로 중 약 1km에 달하는 석축(石築) 수로의 중간 지점이다. 현포보(설탄보)는 해발고도 110m에 위치하며, 하



그림 4. 설보와 회문리들(전북 임실군 덕치면)

* Daum 지도에 필자가 직접 표시.

평들은 해발고도 100m이다. 이곳 전설 내용에는 보에 관한 내용은 전해져 오지 않지만, 보를 축조할 때 눈이 녹지 않은 부분을 연결해서 만들었기 때문에 설탄보(雪灘淤)라고 했다. 이 지역에 전해져 오는 전설 내용은 다음과 같다.

옛날 현포 일대의 들은 상평(上坪, 윗뜰)과 하평(下坪, 아랫뜰)으로 나뉘어져 있었는데, 상평은 소나기만 한차례 내려도 냇물이 전토(田土)를 덮쳐 농작물에 피해를 주고, 하평은 관개시설이 없어 농민들은 매년 거둬들이는 흉작을 면치 못하여 고통을 받고 있었다. 지형상 상평 들은 하천과 높이 차가 거의 없으나, 하평들은 하천과 약 5~6m 정도의 고도 차이가 있어 상평들 인근 하천에 보를 막아 이를 하평들로 물을 인수하면 하평들 관개를 할 수가 있었다.

현포에 살고 있던 김원보(金元寶)는 어떻게 하면 이들의 고통을 덜어 줄 수 있을까를 늘 생각하며 지내던 중, 어느 날 책상에 기대어 설핏 잠이 들었는데 꿈에 한 **백발노인**이 나타나 보(淤)를 개설하여 옥토(沃土)로 만

들어 주민들을 기쁘게 해주라며 그 보의 설치지점을 알려주었다.

깜짝 놀라 정신을 가다듬고 사동아이를 데리고 들판으로 나와 사방을 살펴보니 과연 꿈에서 **백발노인**이 알려주던 곳이 그대로 보였다. 그는 서둘러 꿈에서 일러준 대로 삼대(參帶)를 군데군데 꽃아 수로 낼 곳을 표시했다. 그리고 당시 관아(南原府)에 고하여 수로개설을 진정했다.

남원부사는 그 곳에 수리시설이 필요함을 인식하고 곧바로 공사를 시작하도록 하였다. 인근마을 주민들을 동원하여 암거보를 막고 하평까지 중간에 어려운 부분도 있었으나 2,606m에 이르는 수로를 내는 공사를 해냈다. 이로써 현포의 상·하평들은 한발이나 수해를 면하고 농사를 지을 수 있었다. 이때가 1736년(영조 12년)이었다.

(순창군, 1982)

* 굵은 글씨와 밑줄은 필자가 표시.

김원보(金元寶)는 김해 김씨이며, 수리사업의 공적이 알려져 1747년(영조 23년)에 능참봉(陵參奉)에 봉해졌



그림 5. 설탄보와 현포들(전북 순창군 동계면)

* Daum 지도에 필자가 직접 표시.

고, 정조 때에는 가선대부 공조참판(嘉善大夫 工曹參判)에 증(贈)해졌다(순창군, 1982).

현포리(원래 지명은 감밭)는 현재 북쪽의 동계고등학교와 남쪽의 동계초등학교 사이의 지역인데, 과거에는 수원이 없어 밭뿐이었기 때문에 ‘감을밭’이라고 불리었는데, 감을 검을 현(玄), 밭을 밭 ‘포(圃)’를 한자로 옮긴 것이 현재의 ‘현포(玄圃)’이다(유재영, 1993:409). 섬진강의 지류인 오수천의 상류에 위치하는 상평마을은 오수천과 높이가 비슷하여 홍수를 겪었으나, 오수천의 하류에 위치하는 하평마을은 오수천에 접해 있으면서도 해발고도 5~6m의 차이가 있어서 물을 이용하지 못하고 항상 가뭄에 시달려 ‘감밭’이라고 불리었다. 현재 감밭은 동계면사무소 부근(越智唯七, 1917:394)으로 감동(橄洞, 감람나무) 마을이라고 불리며, 현포리와 북쪽 관전리의 일부를 이루는 지역이다.

상평의 동쪽을 흐르는 오수천에 보(현포보 또는 설탄보)를 만들고 하평까지 2,606m의 수로를 축조하였는데, 이 중 약 1km 구간에서 산지와 오수천이 만나게 되는데, 이 지점에는 석축(石築)으로 수로를 축조했다. 석축 부

분은 1981년 콘크리트로 재시공되었으며, 수로 중간에는 이 농수로의 물을 이용한 소수력 발전소가 있다. 하평 지역의 관개 지역은 약 360,000m²이고, 현재는 동계면의 중심지로 면사무소, 초등학교 및 동계시장이 위치하고 있으며, 13번 국도가 동북 방향에서 남서 방향으로 통과하고 있다(그림 5).

여기에서 유추할 수 있는 지리적인 사실들은 첫째, 하평들의 해발고도가 부근을 흐르는 오수천보다 5~6m가 높아 오수천의 물을 농업용수로 이용할 수 없었다. 둘째, 상평은 하천과의 높이가 비슷하여 홍수를 겪었다. 셋째, 보와 수로의 축조 과정에 김원보라는 재지 사족과 남원부사 등의 관이 관여했다. 넷째, 1914년 이후 동계면의 중심지가 남쪽의 서호리에서 북쪽의 현포리로 이전했다. 다섯째, 눈이나 서리는 등장하지 않고 백발노인이 나타나서 위치를 알려주었고, 계절이 특정되지 않았다. 여섯째, 수로 중 약 1km를 석축으로 만들었다. 일곱째, 1736년으로 시기가 나타난다. 여덟째, 백발노인이 알려준 것이 보의 위치인지 수로의 위치인지가 혼동되어 나타난다는 점 등이다.

IV. ‘설보’ 전설의 지리적 의미

1. 설보 전설에서 ‘눈’의 의미

4개의 사례 중에서 눈과 관련된 전설이 전해져 오는 곳은 덕치면의 설보(雪淤)와 동계면의 설탄보(雪灘淤)이다. 그리고 서리 관련 전설이 전해져오는 곳은 관촌면의 방수리보와 강진면의 서리보이다(표 3). 4개 사례는 모두 전라북도를 흐르는 섬진강의 중상류에 해당하는 지역에 위치하며, 방수리보와 설보는 섬진강의 본류에 보를 축조하였고, 서리보와 설탄보는 섬진강의 지류인 갈담천과 오수천에 각각 축조되었다.

4개 지역 전설의 공통점을 중심으로 재구성해 보면, 물이 부족하여 논으로 활용되지 못하고 밭으로만 이용되고 있는 평탄한 지역이 존재하였고, 이곳에 관개를 하기 위해서 주변 하천에 보(淤)를 만들었고, 이를 관개지(농토)까지 끌어들이기 위하여 수로를 축조했는데 누수에 의해서 물을 공급하는데 어려움이 있었다. 이러한 난관을 극복하는 과정에서 꿈에 백발노인이 나타나서 눈(또는 서리)이 내린 들판에서 녹지 않은 부분을 따라 물길을 만들라는 계시가 있었고, 이에 따라 물길을 만들었더니 물이 흐르게 되었다는 것이다. 전설 내용이 수로를 중심으로 전해지는 경우는 방수리보와 서리보이고, 보와 수로를 혼동하면서 내용이 전해지는 경우는 설보와 설탄보이다.

전설의 내용을 바탕으로 추론할 수 있는 것은, 첫째, 자연현상 중 눈과 서리가 등장한다는 점이다. 눈과 서리 그리고 백발노인의 공통적인 색깔은 하얀색이다. 덕치면 설보의 경우 서리보 또는 회문설보(유재영, 1993:437)라고도 불리는 것을 보면 눈이 아니라 서리일 가능성도 있다. 늦가을 또는 초봄 춘분 경에 내리는 자연현상인

서리를 기준으로 하얀색이 추출되고, 그것이 눈, 백발노인 등으로 확대되어 상징화 된 것으로 보인다.

둘째, 눈과 서리가 내리는 시기 문제이다. 눈과 서리가 내리는 시기는 늦가을에서 초봄까지로 추수 이후 농한기에 해당한다. 과거에 못자리는 음력 5월 5일경, 모내기는 6월 14일 경에 이루어진 것을 보면, 늦가을 보다는 봄철을 맞이하여 얼어있던 땅이 녹기 시작하는 시점이고, 농사를 준비하는 시기 즉, 6월 이양기 이전의 시기이다. 보와 수로 공사는 주로 모내기철 이전에 이루어진 것으로 볼 수 있으며, 공동 작업에 의해서 이루어져야 하기 때문에 시기는 농한기인 봄 특히 초봄 때일 가능성이 높다.

셋째, 전설은 보의 축조에 관련된 것인가, 아니면 수로 축조에 관련되는가 하는 문제이다. 전설의 내용이 보를 중심으로 기술되고 있는 경우가 많지만, 상징적인 의미로 보이고 실제로는 수로에 대해서 기술되고 있다. 즉, 관촌면의 방수리보에서는 ‘서리가 녹지 않은 곳으로만 파나가면 쉽게 해결될 것이다’, 강진면의 서리보에서는 ‘서리가 내린 곳을 따라 도랑을 파니’, 덕치면의 설보에서는 ‘눈길을 따라 말뚝을 꽂아 정표를 해두었다가, 정표를 따라 수로를 만들었다’, 동계면의 설탄보에서는 ‘꿈에서 일러준 대로 삼대(蓼帶)를 군데군데 꽂아 수로 낼 곳을 표시했다’와 같이 실질적으로는 보(淤) 보다는 수로에 관련된 내용이다. 이와 같이 전설에서는 보와 수로를 혼동하면서 기술하고 있지만, 수리체계에서 대표적인 상징물로서는 보(淤)이지만, 실제 더 중요했던 것은 수로(水路)임을 나타내는 것이다.

넷째, 보와 수로의 축조를 주도했던 주체세력의 문제이다(표 4). 관촌면의 방수리보와 장제무림에서는 ‘기골이 장대한 황씨 부부’, 덕치면의 설보에서는 찰방을 역임했던 함안 조씨인 ‘조평’, 동계면의 설탄보에서는 능참봉

표 3. 전설에 나타나는 자연현상

장소	전설내용	자연현상	시기
1. 방수리보	어느 날 꿈에 선인이 나타나 내일 아침 서리 가 하얗게 녹지 않은 곳으로만 파나가면 쉽게 해결될 것이라고 하였다.	서리	-
2. 서리보	가을 밤 서리 가 내린 곳을 따라 도랑을 파니 물이 들어와 밭이 논이 되었다.	서리	가을
3. 설 보	춘분 날 밤 꿈에 어떤 노인이 나타나 ‘갈천에 가면 눈 이 내린 흔적이 있을 것이니 그 눈길을 따라 보를 쌓으면 뜻을 이룰 것이다’라 하고 사라졌다.	눈	봄 (춘분)
4. 설탄보	꿈에 한 백발노인 이 나타나 보를 개설하여 옥토를 만들어 주민들을 기쁘게 해주라며 그 보의 설치지점을 알려주었다.	눈	-

표 4. 각 보의 특성들

명칭	수로 길이(km)	관개지 면적(m ²)	시기	주체자	주요 문제
방수리보	1.5	375,000	1700년대	황씨 부부	수로
서리보	1.0	83,000	?	?	수로
설 보	4.0	400,000	1639년	조평	보/수로
설탄보	2.6	360,000	1736년	김원보/남원부사	보/수로

에 봉해졌던 김해 김씨인 '김원보' 등이 등장한다. 단, 갈담의 서리보 전설에서는 주체세력에 대한 기술이 없다. 4개 중에서 3개에서 축조의 주체가 확실하게 등장하며, 모두 지역의 유지 또는 재지사족이었다. 보와 수로 축조의 주체세력이었던 재지사족은 관과도 연결하는 역할을 한 것으로 보인다. 보와 수로의 축조공사는 '재지사족+주민', '재지사족+관+주민'의 협동 작업으로 이루어졌으며, 그 지역에서 확고한 지배세력이어야 가능했던 대규모 공사였다.

다섯째, 축조 연대와 전파 문제이다. 4가지 사례에서 상류에서 하류 또는 특정 지역을 중심으로 전파되는 현상을 발견할 수는 없다. 같은 오원천에 축조되었지만 이들 사례보다 일찍 축조된 관촌면의 대리보(1484년)와 형제보(1508년)의 경우에는 '설보(設澗)'라고 불리지만, 자연현상과는 관련이 없이 지역 주민에게 배풀었다(設)는 의미로 '설'이라는 글자를 사용한 것을 보면, 1400년대와 1500년대는 눈이나 서리와 같은 자연현상의 의미를 알지 못했고, 이러한 지식은 1600년대 이후에 보편화된 지식으로 보인다. 즉, 수로 축조에서 눈이나 서리의 자연현상의 의미를 알았던 시기는 1600년대 이후로 볼 수 있다.

여섯째, 수로 축조 과정에서 당시의 기술 수준 및 자연 조건에 대한 인식 수준을 알 수 있다. 일단 보를 만들고 수로를 건설하면 된다는 점은 이미 알려졌던 사실이었으나, 수로 축조과정에서 누수문제가 발생하게 되고 이를 해결하는 과정에서 설보 전설이 등장하게 된 것으로 보인다. 그런데 이러한 지식이 꿈을 통한 계시로 이루어졌다는 점에서 신비로움과 함께 당시에는 지하의 토질 조건에 대한 명확한 지식은 없었다는 것을 보여준다.

이상과 같이 조선시대에 축조되었던 수리시설인 보와 수로의 축조는 서리나 눈이 거의 마지막으로 내리는 이른 봄(농한기) 시기에 주로 작업이 이루어졌으며, 보의 축조 보다는 수로 축조에 더 큰 어려움을 겪었는데, 이것은 토질과 관련되는 누수 문제였다. 그리고 수리시설의 축조에는 공동 작업이 필요했고, 상당한 재력과 지도력

이 필요했기 때문에 지역의 재지사족이 주체가 되었다.

2 지형 문제

조선시대에 보와 수로의 축조에서 부딪히는 지형적인 문제를 살펴보면, 첫째, 보에서 관개지까지의 경사 문제이다. 보의 위치가 관개지보다 해발고도가 높은 하천의 상류에 위치하고 해발고도의 차이에 의해서 낮은 곳에 위치하는 관개지로 수로를 통하여 자연적으로 물이 흘러야 한다. 즉, 보와 관개지 사이에 해발고도 차이가 있어야 하고, 사례 지역에서는 10m 정도의 해발고도 차이가 있었다.

둘째, 관개지 내에서의 경사문제이다. 관개지는 평탄지이어야 하며, 물을 자연스럽게 공급하기 위해서는 관개지 자체 내에서 물이 흐를 수 있는 약간의 해발고도 차이가 있어야 한다. 사례 지역에서는 관개지 내에서 높은 곳(구릉지 쪽)과 낮은 곳(하천 쪽)의 해발고도 차이가 약 5m 정도로 나타난다.

셋째, 관개지의 바로 옆을 흐르는 하천은 관개지보다 낮아 자연 상태에서는 농업용수로 이용할 수가 없다. 따라서 관개지보다 10m 정도 해발고도가 높은 상류에 보를 만들고 물을 자연유하 시켜 관개지로 이동할 수 있도록 하였다. 하천은 바로 옆으로 흐르나 약 5-6m의 고도차 때문에 이용하기 어렵고, 수차 등을 이용하여 물을 끌어 올린다고 하여도 관개지 내의 경사 때문에 하천 연변에서만 이용이 가능하고, 해발고도가 높은 구릉지 쪽으로 자연 유하를 시킬 수가 없었다. 따라서 기축 수로는 상대적으로 해발고도가 높은 구릉지 쪽에 축조하고, 세부 수로를 하천 방향으로 흘려보내는 방법으로 축조했다. 물을 끌어올리기 위해서는 계속적인 에너지와 노동이 필요하지만, 자연유하 방식은 일단 만들어 놓으면 계속적인 에너지 소모는 없다(표 5).

넷째, 관개지는 과거 하천 지역이었던 하안단구 또는 하천의 영향권에 있었기 때문에 바닥이 모래와 자갈로

표 5. 관개 지역의 위치와 해발고도

명칭	행정구역 위치 (관개지역)	경위도 위치 (관개지역)	해발고도(m)		주변 하천과의 고도차이
			보	관개지	
방수리보	임실군 관촌면 방수리	N 35.41, E 127.16	230	220	약 5m
서리보	임실군 갈담면 갈담리	N 35.31, E 127.10	140	130	약 1.5m
설 보	임실군 덕치면 회문리	N 35.31, E 127.10	160	140	약 5m
설탄보	순창군 동계면 현포리	N 35.26, E 127.14	110	100	약 5-6m

이루어져 누수 문제가 발생했다. 설보에 의한 관개지의 공통점은 하천 연변이면서 평탄지임에도 불구하고 물이 부족하여 논농사를 위해서는 수리시설이 필요했다. 이것은 해당지역이 과거 하천에 의해 평탄한 지역으로 만들어졌으나, 현재는 하천의 하방침식에 의해서 하천이 더 깊어지고 해당 관개지는 홍수에서 벗어나 있는 하안단구 지역일 가능성이 높다. 따라서 바로 옆에 하천이 흐르고 있지만 고도 차이로 인하여 물 취득이 어려웠다.

결국 보와 수로를 설치하여 관개지로 만든 지역은 하천에 의해 형성된 평탄지가 이미 존재했고, 주변에 하천이 흐르고는 있으나 농경지와의 해발고도의 차이 때문에 직접 이용할 수 없었기 때문에, 상류에 보를 축조하여 이 물을 관개지에 공급해야했다. 관개지는 한 쪽은 하천, 다른 한 쪽은 구릉지 사이에 위치해 있으며, 물이 부족하여 밭으로 이용하다가 수리시설의 축조를 통하여 논으로 이용할 수 있게 되었다. 관개지 내에서도 산지 쪽이 높고, 하천 쪽이 약간 낮은 지형조건이다.

설보가 축조된 지역의 공통점은 자연적으로 형성된 평탄지이며, 주변 하천과의 해발고도의 차이가 있고, 산지 쪽이 높고, 하천 쪽이 낮아 평탄지 내에 약 5m 내외의 경사가 존재하며, 과거 하천 지역이었기 때문에 수로 건설에서 누수문제가 심각하게 나타났다.

3. 토질 문제

전설에서는 눈과 서리가 녹지 않은 선을 따라 정표를 하고 수로를 축조하고 있는데, 이것은 토질에 관련된 문제로 볼 수 있다. 즉, 공극이 많아 눈이 잘 녹고 물이 잘 빠지는 사질성 토양과 공극이 작아 눈이 잘 녹지 않고 물이 잘 빠지지 않는 점토질성 토양의 차이로 볼 수 있다. 결국 개간지 내에서도 사질성 토양이 많은 하천 쪽 보다는 산지의 쇄설물이 이동해서 쌓인 산지 쪽으로 수로를 만들었던 것으로 보인다.

축조된 수로에 물이 흐르지 않았다는 것은 물의 누수가 발생했다는 것이고, 이것은 사질성 토양이었다는 것을 의미한다. 특히 방수리보에서는 ‘들판의 어느 곳을 파 보아도 냇물이 흘렀던 자국으로 하천의 돌이 나온다’와 같이 하천퇴적물로 이루어져 있음을 알 수 있다. 그러나 개간지의 모든 부분이 과거 하천에서 유래한 사질성 토질이었다면 수로 건설은 어려웠겠지만, 꿈에 나타난 백발노인(또는 선인)이 알려준 대로 눈이나 서리가 녹지 않은 지점을 따라 축조했을 때는 수로 건설이 가능했던 것으로 보아 관개지 내부에서 점토질로 덮여 있던 부분이 존재했다는 것을 의미한다. 그리고 이 부분은 하천 반대쪽의 구릉지나 산지에서 흘러 내려온 산록쇄설물이 덮여있는 지역으로 추정할 수 있다. 그 경계 지점을 표시해주는 것이 눈과 서리의 역할로 보인다. 또한 관개지가 평탄하기는 하지만 내부적으로는 약간의 경사가 있기 때문에 수로는 상류에서 하류로, 산지 쪽에서 하천 쪽으로 물이 흐를 수 있도록 설계되어야 했다.

수로 축조에서 가장 중요한 점은 경사도와 함께 누수와 관련되는 토질이 문제였다. 땅속의 토질은 지표면에서 알 수가 없었기 때문에 그 경계선을 알려주는 지시자로서 백발노인이 등장한 것으로 보인다. 눈이 녹고 녹지 않는 이유는 다양하게 설명할 수 있으나(아스팔트나 시멘트 등 도로포장재에 따라, 식생의 여부, 음지와 양지 등), 지표의 외부적인 요인을 제외하고 토질만을 고려한다면, 눈이 녹는다는 것은 지하에 구멍이 많은 사질성 토양으로 통풍이 원활하게 이루어진다는 의미이고, 눈이 녹지 않는다는 것은 지하의 토질이 점토질성이라는 것을 의미한다.

이와 같이 설보 전설은 자연현상인 눈과 서리를 도입하여 보와 수로 축조의 어려움을 해결하는 방법으로 전해져 오고 있지만, 설보 전설을 통해서 당시 수리시설의 축조에 관련된 사실(주도세력, 축조시기, 전파시기 등)과 지형문제(보와 관개지 그리고 관개지 내에서의 경사

표 6. '설보'에서 유추할 수 있는 지리적 사실들

대분류	주요 사항	
1. 보와 수로 축조 관련 사실	1) 재지사족이 축조를 주도했다. 2) 시기적으로는 17-18세기 이양법의 도입과 함께 이루어졌다. 3) 마을 전체 주민이 동원된 공동작업이 필요했다. 4) 축조 시기는 이양기 이전 농한기의 봄(춘분) 무렵이었다. 5) 문화전파의 순서는 발견할 수 없었다.	
2. 지형 문제	경사차이	1) 하천 상류는 관개지보다 해발고도가 높다. 2) 보와 관개지 사이에는 약 10m 정도의 완만한 고도차가 있다. 3) 관개지 내에서는 약 5m 이내의 고도차가 있다.
	지형특성	1) 관개지역은 평탄 지형이며, 하천 퇴적층 또는 하안단구 지역이다. 2) 침식지형이 아니고, 하천과 산록의 퇴적물에 의한 퇴적지형이다. 3) 하천과 산지(또는 구릉지) 사이에 위치한다. 4) 하천의 중상류 지역이어서, 하천의 하방침식이 강한 지역이다. 5) 바로 옆의 하천은 약 5m 정도의 고도차가 있다. 6) 관개지는 공격사면보다는 활주사면에 위치한다. 7) 홍수에 의한 범람 보다는 용수 부족이 더 큰 문제였던 지역이다.
3. 토질 문제	1) 과거 하천 지역이었기 때문에 모래와 자갈의 사력질 토질이다. 2) 산지 쪽에는 산록면에서 흘러 내려온 퇴적물이 일부 덮여 있다. 3) 사력질의 토질이어서 물의 누수 현상이 심하게 발생한다. 4) 물을 담아놓기 어려워, 물 공급이 계속되어야 한다.	

차이, 부근 하천의 이용문제, 자연적 평탄지 존재 등), 토질문제(사질성 토질과 점토질성 토질 등) 등의 지리적 측면에서의 의미를 동시에 전해주고 있다(표 6).

V. 결론

본 연구에서는 섬진강 중상류에 분포하는 조선시대 수리시설인 보와 수로시설에 관련된 '설보' 전설의 지리적 의미를 살펴보았다. 자연현상인 눈 또는 서리와 관련된 전설이 전해져 오는 보를 '설보'로 규정하였다. 사례로는 임실군 관촌면의 방수리보(1700년대), 강진면의 서리보(시기불명), 덕치면의 설보(1639년) 그리고 순창군 동계면의 설탄보(1736년) 등 4개를 대상으로 하였다. 본 연구에서 밝혀진 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 전설에서 나타나는 눈과 서리와 같은 자연현상은 보(澗) 보다는 수로 축조와 관련이 깊다. 보와 수로가 축조된 시기는 농한기인 춘분시기로 추정되며, 축조에는 공동노동이 필요하기 때문에 재력과 지도력을 가진 재지사족이 중심이 되었다.

둘째, 지형 문제와 관련되어 있다. 보와 수리시설의 축

조에서는 보에서 관개지까지 자연유하가 가능한 10m 내외의 경사지였으며, 관개지 내에서도 상류와 하류 그리고 산지 부분과 하천 부분이 5m 이내의 경사지였다. 관개지는 자연적으로 형성된 평탄지이고, 하안단구일 가능성이 높다. 주변을 흐르는 하천은 하방침식으로 인하여 약 5m 정도의 고도차 때문에 농업용수로의 이용은 불가능했다.

셋째, 수로 축조에서 가장 어려웠던 점은 누수문제였다. 관개지는 과거 하천이었던 하안단구 또는 하천의 영향을 받은 지역이었기 때문에 하천에 의해 운반된 물질로 이루어져 물 빠짐이 좋아서 수로를 축조해도 누수가 발생하였다. 눈이나 서리가 녹지 않은 부분은 산지 쇄설물이 덮여 물 빠짐이 적은 점토질성 토질 지역으로 추정된다.

결국 눈과 서리가 등장하는 '설보' 전설은 17세기부터 18세기에 이루어진 이양법의 확대과정에서 관개지의 물 공급을 위한 보와 수로 특히 수로 축조과정에서 나타나는 누수 문제와 관련하여 등장하였다. 관련된 지리적 요소로는 자연적으로 형성된 하안단구성의 평탄지가 이미 존재했고, 보와 관개지 사이의 자연유하가 가능한 경사와 관개지 내에서의 경사 그리고 토질 문제 등이다. 특

히 토질로 인한 수로의 누수문제를 해결하는 과정에서 눈(서리)과 관련된 '설보' 전설이 등장한 것으로 보인다.

註

- 1) 묘판에 씨앗을 뿌려 키운 다음 나중에 옮겨 심는 방법이다(문중양, 2000:58).
- 2) 논에 물을 넣고 직접 씨앗을 뿌리는 방법이다(문중양, 2000:58).
- 3) 수위에 비하여 논밭이 높아 시냇물을 댈 수 없는 경우 상류를 막아 시냇물을 논밭에 댈 수 있도록 한 것이며, 말뚝과 돌을 사용한다(문중양, 2000:92).
- 4) 삼태기로 이토를 거르는 방법이다(문중양, 2000:94).
- 5) 물의 양 조절 방법, 용수로의 입구에 설치하여 수량을 조절한다(문중양, 2000:95).
- 6) 대나무 파이프라인으로 계곡 통과 등에 사용하고, 대나무가 많은 남부 지역에서 가능하다(문중양, 2000:95).
- 7) 나무로 만든 흠통이다(문중양, 2000:95).
- 8) 도랑의 준설작업에 필요한 기술이다(문중양, 2000:96).

참고문헌

김상호, 1969, 「조선전기의 수전농업 연구 : 조방적 농업에서 집약적 농업으로의 전환」, 서울: 문교부.

김용섭, 1988, 「조선후기 농학사 연구」, 서울: 일조각.

김현희·최기엽, 1990, “한국 전통관개시설의 유형과 입지 특성,” 응용지리, 13, 65-140.

문중양, 2000, 「조선후기 수리학과 수리담론」, 서울: 집문당.

순창군, 1982, 「순창군지」.

염정섭, 2002, 「조선시대 농법 발달 연구」, 서울: 태학사.

유재영, 1993, 「전북전래지명총람」, 서울: 민음사.

이준선, 1989, “한국 수전농업의 지역적 전개과정,” 지리교육논집, 22, 45-68.

이태진, 1986, 「한국사회사연구 -농업기술 발달과 사회변동-」, 서울: 지식산업사.

이태진, 1989, 「조선 유교사회사론」, 서울: 지식산업사.

이호철, 1986, 「조선전기 농업경제사」, 서울: 한길사.

임실군, 1977, 「임실군사」.

임실군, 1982, 「내고장 전통문화」.

임실군, 1997, 「임실군지」.

임실문화원, 1997, 「임실향토지」.

정진영, 1998, 「조선시대 향촌사회사」, 서울: 한길사.

한글학회, 1981, 「한국지명총람 12」, 서울: 한글학회.

宮嶋博史, 1983, “李朝後期の農業水利 -堤堰(溜地)灌溉を中心-,” 東洋史研究, 41(4), 1-45.

越智唯七 編, 1917, 「新舊對照 朝鮮全道 府郡面里洞 名稱一覽」, 東京: 龍溪書舎.

Daum 지도, <http://map.daum.net>

교신 : 조성욱, 54896, 전북 전주시 덕진구 백제대로 567, 전북대학교 사범대학 지리교육과 (이메일: chossww@jbnu.ac.kr)

Correspondence : Sungwook Cho, 54896, 567 Baekjeaero, Deokjin-gu, Jeonju, Jeollabuk-do, Korea, Department of Geography Education, College of Education, Chonbuk National University (Email: chossww@jbnu.ac.kr)

투 고 일: 2018년 6월 3일
 심사완료일: 2018년 7월 4일
 투고확정일: 2018년 7월 16일