

조선왕조실록에 수록된 홍수기록 조사

김현준

1. 머리말

조선왕조실록은 정치, 외교, 경제, 군사, 문화 등 조선시대 전반에 관한 기록이 수록된 기록서이다. 수자원 분야와 관련해서도 주요 기록들이 수록되어 있는데, 홍수, 가뭄, 하천 공사, 제언 축조, 운하 건설 등과 같은 기록이 구체적으로 언급되어 있다.

본 연구에서는 조선왕조실록(태조~철종)에 수록된 여러 기록들 중에서 홍수와 관련된 기록만을 조사하였으며, 과거 500년 동안에 발생한 홍수의 규모, 피해 정도, 발생 지역 등을 정리하여 보았다. 이러한 역사적 기록들을 재확인하고 분석함으로써 수문설계의 참고자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

2. 조선시대 홍수 기록

2.1 조선시대 홍수 기록 연대기

조선왕조실록에 수록된 홍수 관련 기록을 찾기 위하여 「큰비」, 「큰물」, 「홍수」, 「축우기」와 같은 주제어를 이용하여 “조선왕조실록 CD-ROM(서울시스템)”을 검색하였다. 이외에도 「수해」, 「범람」 등과 같은 주제어도 사용하였지만, 검색한 내용이 앞서 주제어의 내용과 중복되거나 해일 피해 등에 대한 내용이어서 제외하였다. 조선시대 태조부터 철종까지 조사된 기록들을 보면 「큰비」가 283건, 「큰물」이 177건, 「홍수」가 16건, 그외 「축우기」가 17건이었다(표 1, 그림 1 참조). 큰비(大雨)라는 항목이 많이 있었고, 큰물(大水)이라는 표현이 홍수(洪水)보다 월등히 많이 사용된 것으로 보아, 당시에는 홍수보다는 큰물(大水)이라는 용어를 더 선호하였음을 알 수 있다.

시대적으로 보면 명종부터 현종까지 132년 동안에 기록된 내용이 전체 내용의 절반을 넘었다. 조선왕조실록에 그 시대에 발생한 모든 중요한 사건을 동일한 중요성을 가지고 기록을 하였다면, 이 시기(명종~현종)에는 다른 기간보다 더 특별하게 홍수가 자주 발생하였다고 추정할 수 있을 것이다. 또한 이 시기의 홍수피해는 전국규모로 발생하기도 하였는데, 최근 경기북부지역에서 연이어 발생한 홍수처럼 수년에 걸쳐서 연속적으로 발생하기도 하였다.

실록의 기록에는 “큰비가 내렸다”는 식으로 큰비가 내렸다는 사실만을 기록한 것이 많이 있었지만, “도성에 큰비가 내렸다” 또는 “나주에 이번 6월 24일 유시부터 이튿날 새벽까지 큰비가 내렸다”는 식으로 구체적인 지역과 기간을 명시한 기록도 볼 수 있었다. 이처럼 지역이 명시된 부분만 정리하여 보면 영남, 호남, 강원도 등지에 대한 기록이 많이 있었고 함경도에 대한 기록도 눈에 띄게 있었다(그림 2 참조). 그러나 실록에 수록된 「큰비」, 「큰물」의 규모에 대해서는 정확한 기준이 없었던 것으로 보인다. 영조이후 서울에서 측정한 일강우량 자료를 분석하면 지금의 호우주의보(24시간 강우량이 80mm 이상이 예상될 때) 이상은 1801년부터 1906년까지 106년간 224일이 해당되고, 호우경보(24시간 강우량이 150mm 이상이 예상될 때) 이상의 비가 온 날은 26일이나 된다. 그러나 실록에 수록된 같은 기간의 도성에 대한 「큰비」의 기록 수는 이에 못 미치는 것으로 지금의 호우주의보나 호우경보 이상의 비를 「큰비」로 표현하지 않았나 추정된다. 그러나 이러한 기준이 조선시대 전 기간에 대해 적용되었다고는 판단하기 어렵다. 마찬가지로 「큰물」에 대해서도 그 기준을 알기는 어렵지만 도성(都城)의 청계천 수위를 측정하던 수표(水標)¹⁾의 뒷면에는 0표를 음각하여 갈수, 평수, 홍수를 구분하였다.

2.2 조선시대 주요 홍수 기록

태조부터 철종까지 476건의 홍수 기록 중에서, 편의상 100년 내외의 기간으로 구분하여 각 시기에 발생한 큰 홍수 기록과 특이한 사항들을 정리하여 보았다.

2.2.1 태조(1392)~연산군(1506)

도성(都城)의 개천이 큰비로 넘쳤다는 기록을 태종 7년(1407)년 5월 27일²⁾에 처음으로 찾아볼 수 있으며, 세종 23년(1441) 8월 8일의 기록을 보면, 큰비가 와서 성중(城中)에 큰물이 났으며 물가의 인가(人家)가 표몰(漂沒)하였고, 평지(平地)에 물이 3척(尺) 가량이나 되었다고 하는데, 당시의 1척은 주척(周尺)으로서 지금 단위로 환산하면 20.81cm에 해당하므로 평지에 62cm나 물이 고였음을 추측할 수 있다.

침수에 대한 기록은 세조 13년(1467) 5월 27일의 기록에서도 볼 수 있는데, 큰비로 한강이 넘쳐서 평지에서 물의 깊이가 30척(약 6.2m)이 되었고, 병조(兵曹)에 전하여 백성들을 옮기게 하였다는 기록을 볼 수 있다. 현재 한강대교를 기준으로 지정홍수위는 4.5m, 경계홍수위는 8.5m, 위험홍수위는 10.5m로 정해져 있는데, 한강물이 넘쳐서 평지의 깊이가 6.2m나 되었다는 것은 홍수시에 쉽게 짐작할 수 있는 일이다. 1970년대 이전만 해도 서울의 광나루, 잠실 등지는 홍수시에 물에 잠기던 곳이었는데, 지금처럼 한강변에 제방이 쌓여있지 않았던 조선시대에 한강변 일대가 물바다가 되었음은 쉽게 상상할 수 있다.

1) 세종23년(1442년)에 제작된 것으로 높이 약 3m, 폭 약 20cm 되는 화강석에 10척까지 눈금을 새기고 3척, 6척, 9척에는 0표를 하여 각각 갈수(渴水), 평수(平水), 대수(大水, 洪水)를 구분하였다.

2) 실록 내용의 날짜는 모두 음력으로 기록되어 있다.

2.2.2 중종(1506)~선조(1608)

명종 2년(1547)에는 전국적으로 홍수가 발생하였는데, 7월 5일의 보고에는 피해 상황을 구체적으로 기록하고 있다. “김해(金海)에 큰물이 붙어 넘쳐서 민가 4백 54채[區]가 떠내려갔고, 익사한 사람이 8명, 압사한 자가 2명이었으며, 안동 영호루(映湖樓)의 액자(額字) 현판(懸板)이 경내(境內)의 강 어귀에 떠 있는 것을 건져내었고, 용궁(龍宮)의 객사(客舍), 관청(官廳), 형옥(刑獄), 마구(馬廐)가 물에 잠기고 인가 20여 채가 떠내려갔으며, 함안(咸安)에서는 민가 1백 48채가 물에 잠겼고, 영산(靈山)에서는 민가 2백 3채가 침몰되고, 창원(昌原)에서는 인가 1백 40채가 물에 잠겼고 1백 80여 채가 떠내려갔습니다.” 피해는 경상도에만 그친 것이 아니었는데, 전라도 감사도 7월 5일 다음과 같이 보고하고 있으며, 7월 11일과 12일의 기록을 보면, 황해도 평산(平山)과 강원도 철원(鐵原)에도 태풍이 불고 큰비가 내렸음을 알 수 있다. 8월 9일에는 평안 감사 이준경이 평양의 수재 상황에 대하여 보고를 하였는데, 이러한 보고를 받은 명종은, “금년의 수재는 팔도(八道)가 다 그러한 것이나, 이 장계를 보니, 수백 년 내에 없었던 재변이다. 재변을 당한 곳의 전답(田畓) 피해와 빠져 죽은 사람 수를 자세히 조사하여 치제할 일을 감사에게 하유하라. 그리고 전변에도 호남(湖南)과 영남(嶺南)의 사명(使命)을 띤 관원으로 하여금 재변을 당한 곳을 조사하라고 하였으니, 이번에 가는 점마(點馬) 강위(姜偉)에게도 일을 마치고 돌아올 때에 재변을 더욱 심하게 당한 곳을 조사하도록 일러서 보내라.” 고 지시하였다. 이러한 내용을 보아 5월에 경상도에서 시작된 홍수가 7월에는 경상도, 전라도, 평안도를 거쳐 7월 하순에 함경도에 이르기까지 전국적으로 홍수를 크게 일으킨 것으로 보인다.

선조 38년(1605)에도 전국적으로 큰비가 내렸는데 7월 23일에 강원감사의 보고에 의하면, “20일 밤에는 비가 억수같이 내리더니 갑자기 큰 홍수가 저 객사와 관청, 군기(軍器), 창곡(倉穀)을 휩쓸어 버렸고, 크기는 사찰과 작게는 촌락이 물이 지나친 곳은 모조리 쓸려나갔으며 우마(牛馬)와 가재 도구도 남김없이 모두 익사하거나 떠내려갔다. 종략..... 옛날 홍수가 난 상황을 표현할 때 산을 덮고 언덕을 넘쳤다고 하거나, 육지가 잠기고 산이 파묻혔다고 하였으나, 이처럼 형언할 수 없었던 적은 없었을 것이니, 간파된 상황이 임진년 적화(賊火)에 분탕질당했을 때보다도 더 심했다.” 고 하여 그 피해가 엄청났음을 알 수 있다. 8월 1일에는 홍수 피해에 대한 종합 보고가 있었는데, “대체로 50~60년 이래 경진년(선조13년, 1580년)³⁾의 수재가 크다고 하였으나 지금과 같지는 않았습니다. 이하 생략...”라고 하였다.

2.2.3 광해군(1608)~경종(1724)

인조26년(1648) 5월 14일자 기록에는 흥미로운 내용이 있는데, 인조가 “어제 큰비가 내렸는데 수표 단자(水標單子)를 아직도 입계하지 않고 있으니, 어찌하여 이처럼 태만하단 말인가.” 하며, 수표의 측정 기록을 태만히 한 것에 대하여 꾸짖는 내용으로서 수문관측의 중요성을 일깨우는 기록이다.

3) 실록에는 경진년(선조13년)의 홍수 기록이 없다.

현종3년(1622년)에도 전국적으로 큰비가 자주 발생하였는데, 6월 7일에 충청도에, 6월 12일에는 강원도에, 6월 23일에는 호남에 큰물이 졌으며, 6월 25일 기록에는 큰비가 그치지 않아 도성 안의 가옥이 무너지고 깔려 죽은 자도 많았고, 6월 26일에는 기내(畿內)에 큰물이 져 물가의 인가가 무척 많이 떠내려가거나 침몰되었으며 벼곡식이 침수되어 손상된 것이 이루 헤아릴 수가 없었다 것을 보아 전국적으로 많은 비가 내렸음을 짐작할 수 있다.

현종 3년에 이어 현종 4년(1623)과 현종 5년(1664)에도 홍수 피해가 연달아 발생하였는데 3년째 전국적으로 홍수 피해가 발생하였다.

2.2.4 영조(1724)~철종(1863)

영조 41년(1765) 5월 17일의 기록을 보면, “큰비가 종일토록 내려 기백(畿伯)이 우택(雨澤)을 아뢰고, 심지어 비가 동이로 퍼붓듯이 왔다고 하니, 임금이 이르기를, “조금만 가물면 곡식이 말라 죽는다고 하고 조금만 비가 오면 동이로 퍼붓듯이 내린다고 하여 가을이 온 뒤에 재결(災結)을 범람(汎濫)하게 보고하려는 계책을 삼으니, 그 정상이 밋다.” 하고, 드디어 여러 도(道)에 신칙하니, 이로부터 재앙을 알리기를 꺼리는 풍습이 더욱 성하여 수재(水災)나 한재(旱災)의 보고가 점점 드물게 되었다.”고 하는 것을 보아 당시에도 피해 정도를 부풀려 보고하여 중앙정부의 지원을 더 많이 받아내고 조세를 감면 받으려는 과장보고가 있었던 것이 아닌가 하는 생각을 가져본다.

3. 맺음말

조선왕조실록은 조선시대 전기간에 발생한 홍수에 대하여 낱낱이 기록하고 있다. 비가 많이 왔으면 “큰비가 내렸다”, 홍수가 생겼으면, “큰물이 졌다.”, 홍수로 피해가 생겼으면, 어디어디에 언제부터 언제까지 큰물이 졌고 인명피해와 가옥 유실 및 가축 피해가 어떠한지에 대하여 상세히 기록하고 있다. 또한 피해를 입은 지역에 대한 지원 내용도 적고 있다. 피해가 발생하면 지역에서 수집된 자료가 각 도의 감사에게 보고되고 감사는 이를 종합하여 중앙에 보고한 후에 구제 대책을 즉시 수립하여 시행한 것으로 보아, 홍수 재해에 대해서는 오늘날과 같이 체계적인 보고와 대응 전략을 갖추고 있었던 것으로 보인다.

또한 재해보고를 늦게 하였거나, 재해대책을 소홀히 한 관리에 대해서는 엄중 문책을 하였으며, 측우기의 강우량 측정과 수표에 의한 수위측정을 게을리 했을 때는 임금이 직접 그 책임을 묻는 내용도 볼 수 있어, 재해 대책과 수문관측에 각별한 주의를 기울이고 있었다. 모든 재해 원인을 천재(天災)로 돌리는 오늘의 현실에 경각심을 일깨우는 내용이다.

최근 경기북부지역에 해를 거듭하여 발생한 집중호우처럼 과거에도 연이은 홍수 피해가 있었다. 선조 36년(1603)부터 선조38년(1605)까지 3년간 황해도, 강원도, 함경도 등지에서 홍수가 발생했으며, 인조23년(1645)부터 인조26년(1648)까지 4년간은 전국적으로 홍수 피해가 크게 발생하였다. 또한 현종대에는 홍수 피해가 자주 발생하였는데, 현종3년(1662)부터 현종5년(1664)까지 3년간, 현종11년(1670)부터 현종15년(1674)까지 5년간이나 전국적으로 홍수가 발생했음을 기록하고 있다.

세종대에 제작된 측우기는 세자(문종)의 실험 정신에 의해 창안되고 기술관료를 통해 완성되었던 것으로 보인다. 이렇게 세계 최초로 개발된 측우기를 이용하여 전국적으로 강우량을 관측한 것으로 추정되지만 영조이전의 측우기 강우량 자료를 찾을 수 없어 아쉬움을 남긴다. 영조대에 다시 측우기를 제작하여 각 도에 강우량 측정을 다시 하라고 지시한 것으로 보아 선조대에 전쟁을 겪으면서 망실한 것으로 보인다. 영조에 의해 복원된 측우기는 정조대에 와서 최대 부흥기를 지냈다. 정조는 측우기의 관측기준을 새로 정하고 강우량 측정뿐만 아니라 측정값에도 남다른 관심을 보였다. 8년간의 연강수량 통계⁴⁾를 이용하여 가뭄의 정도를 이해하고 과거의 월강우량과 금년의 월강우량을 비교하여 금년 농사의 풍흉(豊凶)을 예측할 정도였으니, 강우량을 측정하던 시대에서 측정 결과를 이용하는 시대로의 새로운 지평을 연 것이다.

본 연구는 짧은 기간에 수행되었기 때문에 실록에 수록된 홍수 피해 사례의 수집에 국한하였으나, 실록에 수록된 홍수 피해 사례를 보면 지역을 명시하거나 침수 정도를 기록한 내용이 많이 보인다. 따라서 이러한 기록을 좀 더 체계적으로 분석한다면, 조선시대의 홍수 피해에 대한 공간적 분석과 침수 규모를 파악할 수 있고, 나아가 홍수 관리 기술 및 수해 방지 대책 수립에 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

1. 규장각, 조선왕조실록과 기록문화, 서울대학교, 1998
2. 김현준, 조선시대 하천공사 기록 조사, 한국건설기술연구원, 1998
3. 김현준, 조선시대 홍수 기록 조사, 한국건설기술연구원, 1999
4. 박성래, 한국사에도 과학이 있는가, 교보문고, 1998
5. 서울시스템, 국역조선왕조실록 중보판 CD-ROM, 1998
6. 한국과학문화재단, 우리의 과학문화계, 서해문집, 1998
7. 한국과학문화재단, 한국고중세사사전, 도서출판 가람기획, 1995

4) 측우기와 관련된 실록 기록 중에서 가장 의미 있는 기록을 정조 23년(1799) 5월 22일에 볼 수 있다. 정조는 “신해년 이후로 내린 비의 많고 적음을 반드시 기록해 두었는데 1년치를 통계해 보았더니, 신해년에는 8척 5촌 9푼이었고 임자년에는 7척 1촌 9푼이었고 계축년에는 4척 4촌 9푼이었고 갑인년에는 5척 8촌이었고 을묘년에는 4척 2촌 2푼이었고 병진년에는 6척 8촌 5푼이었고 정사년에는 4척 5촌 6푼이었고 무오년에는 5척 5촌 6푼이었다.”¹⁾ 지난해와 올해의 이번 달을 가지고 계산해 보면, 지난해 이달에는 측우기의 물깊이가 거의 1척 남짓이나 되었는데 올해 이 달에는 내린 비가 겨우 2촌이었다. 가을 추수가 어떨지는 미리 알 수 없지만 지금의 백성들의 실정은 참으로 매우 딱하다. 대체로 지난해에는 호서의 가뭄이 가장 심했는데, 올해에는 호서에는 거의 2촌이 넘게 비가 내렸으며 영남과 호남도 경기 고을보다는 낫다.” 고 하여 8년간의 연강수량 통계치를 가지고 가뭄의 심한 정도를 판단하였으며, 월별로도 과거 자료와 비교하여 농사에 대한 걱정과 함께 백성들의 처지를 이해하려는 흔적을 볼 수 있다.

표 1 조선왕조실록의 홍수 관련 기록 수

왕	제위기간	제위기간	큰비	큰물	홍수	측우기	계	
태조	6	1392/07-1398/09	9	1	-	-	10	
정종	2	1398/09-1400/11	-	-	1	-	1	
태종	18	1400/11-1418/08	24	3	1	-	28	
세종	31	1418/08-1450/02	44	13	0	2	59	
문종	2	1450/02-1452/05	1	-	-	-	1	
단종	3	1452/05-1455/06	-	-	-	-	-0	
세조	13	1455/06-1468/09	8	-	-	-	8	
예종	1	1468/09-1469/11	-	-	-	-	-0	
성종	25	1469/11-1494/12	7	2	1	-	10	
연산군	12	1494/12-1506/09	7	-	-	-	7	
중종	38	1506/09-1544/11	12	7	-	1	20	
인종	1	1544/11-1545/07	1	1	-	-	2	
명종	22	1545/07-1567/06	33	4	-	-	37	
선조	41	1567/07-1608/02	27	5	-	-	32	
광해군	18	1608/02-1623/03	4	-	-	-	4	
인조	26	1623/03-1649/05	23	41	-	-	64	
효종	10	1649/05-1659/05	9	18	-	-	27	
현종	15	1659/05-1674/08	26(18*)	28(25*)	-	-	54(43*)	
숙종	45	1674/08-1720/06	4	7	6	-	17	
경종	4	1720/06-1724/09	-	-	-	-	-0	
영조	52	1724/08-1776/03	13	9	4	2	28	
정조	24	1776/03-1800/06	11	9	-	11	31	
순조	34	1800/07-1834/11	1	1	-	1	3	
헌종	15	1834/11-1849/06	-	2	1	-	3	
철종	14	1849/06-1863/12	1	1	2	-	4	
고종	44	1863/12-1907/07	조사기간에서 제외					
순종	3	1907/07-1910/08	조사기간에서 제외					
계			265(283*)	152(177*)	16	17	450(493*)	

주) 현종 *는 현종개수실록에 수록된 건수임.

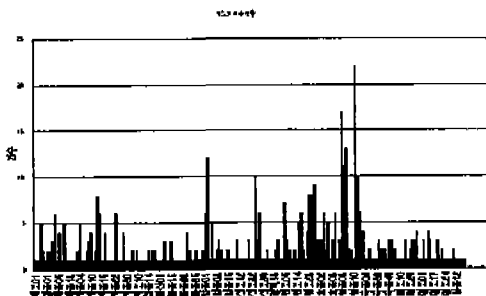


그림 1 조선시대의 홍수 기록 건수

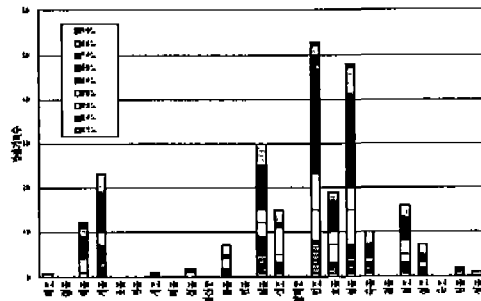


그림 2 조선시대의 지역별 홍수 기록 건수