

## 한국 역사서 속의 별뚝비와 별뚝 소나기의 목록

안 상 현

고등과학원 물리학부

### CATALOGUE OF METEOR SHOWERS AND STORMS IN KOREAN HISTORY

Sang-Hyeon Ahn

School of Physics, Korea Institute of Advanced Study,

207-43 Cheongryangri2-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-722, Korea

E-mail: sha@kias.re.kr

(Received February 4, 2004; Accepted February 27, 2004)

#### 요 약

《삼국사기》, 《고려사》, 《조선왕조실록》, 《승정원일기》 등 정통 한국 사서 원전에 수록되어 있는 천문 관측 자료에서 별뚝비와 별뚝 소나기 기록을 검색하여 천문학적인 검토를 거쳐 그 목록을 작성하였다. 한국 사서에 나오는 별뚝비 기록은 현재 국제 학계에 1958년 Imoto와 Hasegawa가 영문으로 발표한 논문이 표준이 되고 있는데, 이 문헌은 주로 1917년에 조선총독부에서 주관한 연구과제의 일환으로 일본인 關口鯉吉가 작성한 보고서를 바탕으로 하고 있다. 그가 만든 목록은 날짜나 원전 인용 상의 오류를 상당히 포함하고 있으므로 본 연구에서는 한국의 정사서 원전을 검색하여 철저한 고증을 거쳐 수정되고 확장된 별뚝비 및 별뚝 소나기 목록을 작성하였다. 그 결과 지난 2천년 동안 한국의 역사서에는 별뚝 소나기가 25번, 센 별뚝비가 4번, 보통 별뚝비가 5번 기록되어 있었다. 그 가운데 일부는 사자자리 별뚝비, 페르세우스 별뚝비, 헬리혜성의 의해 생기는 물병자리- $\eta$  별뚝비와 오리온자리 별뚝비 등에 속한 것으로 보이는 것이 있었으나, 상당히 많은 기록들은 이에 속하지 않았다. 본 연구에서 제시한 목록은 추후 많은 천체물리학적 연구에 유용할 것이다.

#### ABSTRACT

We present a more complete and accurate catalogue of astronomical records for meteor showers and meteor storms appeared in primary official Korean history books, such as Samguk-sagi, Koryo-sa, Seungeongwon-ilgi, and Choson-Wangjo-Sillok. So far the catalogue made by Imoto and Hasegawa in 1958 has been widely used in the international astronomical society. The catalogue is based on a report by Sekiguchi in 1917 that is mainly based on secondary history books. We observed that the catalogue has a number of errors in either dates or sources of the records. We have thoroughly checked the primary official history books, instead of the secondary ones, in order to make a corrected and extended catalogue. The catalogue contains 25 records of meteor storms, four records of intense meteor-showers, and five records of usual showers in Korean history. We also find that some of those records seem to correspond to some presently active meteor showers such as the Leonids, the Perseids, and the  $\eta$ -Aquarids-Orionids pair. However, a large number of those records do not correspond to such present showers. This catalogue we obtained can be useful for various astrophysical studies in the future.

*Keywords:* meteor shower, meteor storm, historical astronomy

### 1. 서 론

세계의 여러 오래된 문명권에서는 천문 관측을 하였고 그것을 기록으로 남겼다. 그 가운데 고대 중국이나 한국의 천문 관측 기록은 2천년 이상 꾸준히 계속되어 왔다. 현대 천문학적 관

점에서 보았을 때 이러한 꾸준한 장기 관측 기록은 수 천 년 단위로 변화하는 천문 현상을 연구할 수 있는 희귀한 자료이다(전상운 2000).

별뚱1)은 태양계의 행성들 사이의 공간에 존재하는 유성체(meteoroids)가 지구 대기와 마찰을 일으키는 것이다. 그러므로 별뚱은 태양계의 행성들 사이에 흩어져 있는 작은 입자들의 기원, 공간적 분포, 시간적 진화를 연구할 수 있는 자료를 제공한다. 그 예로 Ahn(2003)은 《고려사》 〈천문지〉에 기록되어 있는 별뚱별 기록을 연구하여 12세기 경의 별뚱비의 연간 활동성 변화를 연구하였다. 그 결과 당시에는 분산 별뚱의 연간 변화나 주요 별뚱비가 오늘날과 그것과 비슷함을 알아냈다. 그는 또한 한국, 일본, 중국, 중동, 유럽 등의 역사서에 나오는 별뚱비 기록을 모아서 그 별뚱비들의 활동 양상이 앞서 찾아낸 고려시대 별뚱들의 활동성과 일치함을 보였다.

그의 연구에서는 일본의 별뚱비 기록은 1935년에 神田茂<sup>2)</sup>가 편집한 《日本天文史料宗覽<sup>3)</sup>》을 인용하였고, 중국의 기록은 1988년 베이징 천문대의 여러 학자들이 1만개가 넘는 천문 관측 기록을 모아서 편집한 《中國古代天象記錄總集<sup>4)</sup>》을 인용하였다. 한국의 천문 기록은 《삼국사기》, 《고려사》, 《고려사절요》, 《조선왕조실록》, 《승정원일기》 등에 실려 있다. 그러나 이 기록들은 아직 마땅히 정리된 것이 없었기 때문에 그는 이들 사료에서 별뚱 소나기 자료를 검색하여 불완전하나마 그 목록을 만들어 사용하였다.

한편 국제 학계에서는 동아시아 역사 속에 나타난 별뚱비 기록을 대상으로 연구할 때, Imoto & Hasegawa<sup>5)</sup>(1958)에 제시된 표를 이용해왔다. 그 표에서는, 중국 기록은 《古今圖書集成<sup>6)</sup>》에서 주로 채집했고, 일본 기록은 神田茂(1935)에서 얻었다. 그러나 그 이후 베이징 천문대에서 펴낸 《중국고대천상기록총집》 속에 〈流星雨 편〉이 있으며 이 자료가 훨씬 더 방대한 자료를 바탕으로 만든 보다 완전한 자료로 생각할 수 있다. Imoto & Hasegawa(1958)와 비교하면, 《중국고대천상기록총집》은 25사 본기와 천문지 등에서 자료를 뽑고, 明清 시대에 활발하게 작성된 각 지방의 지방지를 자료에 추가하여 상당히 많은 기록을 확보하였다. 그러나 지방지의 경우는 보고한 날짜와 천문 현상이 일어난 날짜가 다른 경우가 많아서 수도에서만 기록하는 것보다 오히려 자료가 정확하지 못한 점도 있다. 현재 국제 학계에서는 중국 기록의 경우 Imoto & Hasegawa(1958)보다는 이 중국고대천상기록총집을 인용하기 시작하고 있으나, 다만 이것이 중국어로 되어 있고, 더군다나 간체자로 되어 있어서 이용에 어려운 점이 있다<sup>7)</sup>. 일부

1) 본 논문에서는 별뚱은 meteor를 나타내고, 별뚱비는 meteor shower를 나타내며, 별뚱 소나기는 meteor storm을 나타낸다. 흔히 별뚱을 유성, 별뚱비를 유성우라고 하는데, 천문 용어로는 우리말을 쓰는 편이 낫다고 생각한다. meteor storm은 이전에 우리말 용어가 없으므로 새로 별뚱 소나기라고 이름 지었다. 다만, 옛 기록을 번역할 때는 유성(流星)으로 그냥 두었다.

2) 칸다 시게루(Kanda Shigeru)

3) Nihon-tenmon-shiryō-shoran

4) 본 연구에서는 北京天文臺에서 1988년에 편찬하고 江蘇省的 江蘇科學技術出版社에서 간행한 《中國古代天象記錄總集(Zhongguo Gudai Tianxiang Jilu Zongji)》을 사용하였다. 이 책의 영문 이름은 A union table of ancient Chinese records of celestial phenomena이다.

5) Imoto Susumu 井本 進 / Hasegawa Ichiro 長谷川 一郎

6) Ku-chin T'u-shu Chi-ch'eng / Completed Collections of Graphs and Writings of Ancient and Modern Times

서양 학자들은 아직도 Imoto & Hasegawa(1958)의 표를 쓰는 경우도 많다.

한편 Imoto & Hasegawa(1958)는 그들의 별뿔비 목록 가운데 한국 것은 Sekiguchi(1917)의 목록을 인용하였다고 하였다. 이 논문은 1917년에 조선총독부관측소에서 편집한 《朝鮮古代觀測記錄調查報告》에 들어 있는 關口鯉吉<sup>8)</sup>의 논문 〈朝鮮古記錄中 流星群〉을 뜻한다. 關口鯉吉은 이 보고서에 한국 역사서에 나오는 별뿔비 목록을 제시했는데, 그것을 일본의 학술잡지에도 실었던 것 같다(Sekiguchi 1917). 關口鯉吉은 주로 《증보문헌비고》와 《열성실록<sup>9)</sup>》에서 별뿔비 기록을 모아서 목록을 만들었다고 하였다<sup>10)</sup>. 1770년에 조선에서 서호수 등이 왕명을 받아 《동국문헌비고<sup>11)</sup>》의 〈상위고〉를 완성하였으나<sup>12)</sup>, 빠진 기록과 《일성록》 등을 일부 반영하지 않은 것이 있어서 이를 다시 보완하고 늘여서 1908년에 《증보문헌비고》 250권을 간행하였다. 《문헌비고》의 〈상위고〉는 다시 《삼국사기》, 《고려사》 〈천문지〉, 조선 《관상감일록(觀象監日錄)》에서 천문 관측 기록을 뽑았다고 적었다<sup>13)</sup>.

문헌비고에서 인용한 《관상감일록》은 조선 시대의 천문 관측을 맡았던 관상감에서 날마다 관측한 천문 현상을 기록해 놓은 일기 같은 것이다. 조선시대에는, 시대에 따라 제도상의 변화가 약간 있었지만, 천문 관측을 맡은 관상감에서 날마다 천변이 일어나는지를 관측하여, 만일 천변(天變)이 발생하면 이를 승정원, 내각, 춘추관 등에 보고하도록 되어 있었다. 《관상감일

7) Stephenson & Green 2002, Historical Supernovae and their Remnants, p.12

8) 關口鯉吉 Sekiguchi Rikichi

9) 《列聖實錄》: 《조선왕조실록》을 말하는 것이 확실하다.

10) 본고는 조선의 사적에 기록된 별뿔비 및 그와 유사한 기록을 수록하고 간략한 주를 덧붙인 것이다. 삼국시대는 주로 증보문헌비고에서 채집했고, 삼국사기와 고려사에 근거하여 교정하였다. 또한 조선시대는 주로 열성실록에서 채집하고 문헌비고에 의거하여 그것을 보완하여, 다음에 기록하였다. (文)은 문헌비고를 나타내고, (實)은 열성실록에서 채집했음을 나타낸다. 역법은 모두 그 레고리력으로 바꾸어 적었다 (關口鯉吉 1917).

11) 목판본 100권 40책. 영조의 명으로 1769년(영조 45)에 편찬을 시작하여, 1770년에 완성되었다. 그 체제는 청나라의 문헌통고(文獻通考)의 예에 따라 상위(象緯)·여지(輿地)·예(禮)·악(樂)·병(兵)·형(刑)·전부(田賦)·재용(財用)·호구(戶口)·시적(市糶)·선거(選舉)·학교(學校)·직관(職官)의 13고(考)로 나누어 수록하였다.

12) 英祖46년윤5월 16일辛酉

문헌비고의 상위고가 이루어진 일로 신경준을 가자하다.

0 《文獻備考》〈像緯考〉成。上親受崇政殿，賞編輯堂郎有差。上以《備考》之成，基於申景禧《疆域志》，特命加資。문헌비고 상위고가 완성되었다. 임금이 몸소 승정전에서 이를 받아보고, 편집 당사관들에게 차등을 두어 상을 내렸다. 임금은 문헌비고의 완성에 신경준의 강역고가 기초가 되었으므로 특별히 작위를 더할 것을 명하였다(《조선왕조실록》).

《승정원일기》 정조7년(1783년) 9월 9일 기록에 의하면 〈像緯考〉는 서호수가 편찬했다.

13) 일식과 월식, 엄폐현상, 비성이나 유성 등의 현상에 대한 기록을 말하자면, 삼국시대의 것으로는 김부식이 쓴 삼국사기의 본기가 있고, 고려시대에 대한 것으로는 정인지가 쓴 고려사의 천문지가 있고, 본조(조선)에 있어서는 관상감일록이 있으므로, 비록 상세하고 간략한 것은 서로 다를지라도 상하 수천년 동안의 조관(條貫)을 상고할 수 있으니, 삼가 여러 서적을 인용하고 아울러 우리나라에서 사용되었던 역법을 수록하여 상위고 제1을 만드니 모두 5권이다. (속) 지금은 12권이다 (《增補文獻備考》〈像緯考〉).

록》은 아마도 이러한 일일 보고서를 모아 놓은 것이었을 것이다. 이러한 일차 자료는 그만큼 사료적 가치가 높을 수밖에 없다. 그러므로 《문헌비고》에서 이러한 일차 자료를 인용했다는 사실은 아주 긍정적인 일이다. 물론 關口鯉吉가 이러한 《문헌비고》를 인용하였으므로<sup>14)</sup> 그 조선시대 별뫼비 기록의 목록은 신뢰성이 높다고 생각할 수도 있다.

그런데 문제점이 있다. 이러한 작업에서 검색 대상이 되는 고려시대 이전의 기록들은 그 분량이 비교적 적음에도 불구하고 關口鯉吉는 그 자료들을 직접 참고하지 않은 듯하다. 더군다나 2차 자료인 《증보문헌비고》를 기본으로 하고 1차 자료인 《삼국사기》나 《고려사》나 《조선왕조실록》을 2차 교정에 사용한 방법도 문제이다. 또한 그는 조선시대의 기록에 대해서 《열성실록(즉 조선왕조실록)》을 기본으로 하고 《문헌비고(즉 관상감일록)》를 보완적으로 이용했다. 그런데 이 《조선왕조실록》은 그 내용이 매우 방대하기 때문에 별뫼비 기록을 철저히 검색해 내는 일은 무척 쉽지 않았을 것이다. 그리고 《증보문헌비고》에는 부정확한 자료 및 날짜가 문제가 되는 경우가 종종 있다(나일성 1979, Stephenson & Green 2002). 그러므로 關口鯉吉의 목록 가운데 한국의 역사 속의 별뫼비 기록은 불완전하다고 생각된다. 국제 학계에서 널리 이용되고 있는 Imoto & Hasegawa(1958)의 목록에는 총 118개 별뫼 소나기 기록이 제시되어 있는데, 그 가운데 36개가 한국의 것이며 이는 무시하지 못할 분량이다. 따라서 이 자료를 이용하는 것은 정밀한 연구에 흠이 될 수 있고, 결국 한국사 속의 별뫼비 기록은 다시 만들 필요가 있다고 생각한다.

다행스럽게도 최근 《삼국사기》, 《고려사》, 《고려사절요》, 《조선왕조실록》이 모두 한글로 번역이 완료되었고, 모두 전산화되어 간편하게 검색할 수 있게 되었다<sup>15)</sup>. 본 논문에서는 이와 같이 현재 쉽게 이용할 수 있는 한국 고대사 문헌들 가운데 들어 있는 별뫼비 기록을 뽑아서 철저히 고증하여 한국사 속에서 발견되는 별뫼비 기록을 목록으로 만들려고 한다.

## 2. 방법

한국의 고대 국가들은 비교적 장기간에 걸쳐 왕조를 유지하였을 뿐만 아니라, 체계적으로 천체를 관측하고 그것을 기록으로 남기는 철저함을 보여주었다. 그들은 왕조가 바뀌면 그 다음 왕조에서 앞 시대의 역사를 정리하여 책으로 간행하고 안전한 장소에 보관하는 것을 의무로 생각했다. 그리하여 삼국시대의 많은 역사서를 정리하여 김부식 등은 1145년에 《삼국사기》를 출간하였고<sup>16)</sup>, 정인지 등은 1451년과 1452년에 세종의 명으로 고려시대의 역사를 정리하여 각각

14) 주10을 보라.

15) 본 연구에서 사용한 자료는 다음과 같다. 《삼국사기》와 《고려사》〈천문지〉는 북한 사회과학원 고전 연구실에서 번역한 것을 사용하였다. 《고려사절요》는 서울대 규장각 웹사이트에서 제공하는 화상을 참고하였다. 《조선왕조실록》은 한국DB연구소에서 입력하고 서울시스템에서 1999년 출시한 번역본 CD-ROM과 2003년 출시한 원문 CD-ROM을 사용하였다. 또한 《동국문헌비고》〈상위고〉는 번역본이 없으므로 원문을 참고하였고, 《증보문헌비고》의 〈상위고〉는 유경노와 이은성이 번역하고 세종대왕기념사업회에서 출간한 책을 참고하였다.

16) 국제 학계에서는 삼국사기에 수록된 천변 기록들이 대부분 중국 기록을 베낀 것으로 오인되고 있다. Relatively few astronomical records are preserved from either the Samguk or unified Silla periods, and most of these appear to be copied from Chinese history (Stephenson & Green

《고려사》와 《고려사절요》를 편찬했다.

천체 관측을 맡은 관상감에서는 천변을 관측하여 임금의 비서기관인 승정원, 내각 등에 《천변측후단자(天變測候單子)》라는 보고서를 제출하도록 법규로 정해져있었다<sup>17)</sup>. 나타났던 천변이 사라지면, 관측에 참여한 사람들이 모여서 종합 보고서로 만들게 되어 있었고, 반년에 한번씩 지난 여섯 달간의 천변을 모아서 《천변초출등록(天變抄出騰錄)<sup>18)</sup>》이라는 것을 만들어 기록으로 남겼다. 불행하게도 이러한 관측 기록들은 현재 극히 일부만이 남아 있다. 한편 승정원에서 날마다 일어나는 사건 사실을 일기 형식으로 적어 놓은 《승정원일기<sup>19)</sup>》가 있다.

2002).

17) 천문학 상번, 중번, 하번이 주야(晝夜)를 분장(分掌)하는 방법은 아침[初日]의 일출(日出)부터 오전까지는 하번(下番)이, 오후부터 초저녁[初昏]까지는 중번(中番)이, 1경(一更) 2경(二更)은 하번(下番)이, 3경(三更) 4경(四更)은 상번(上番)이, 5경(五更)부터 먼동이 틀 무렵[昧爽]까지는 중번(中番)이 살피고, 낮[中日]의 일출부터 오전까지는 상번이, 오후부터 초저녁[初昏]까지는 하번이, 1경부터 2경까지는 중번이, 3경은 상번이, 4경부터 대상까지는 중번이 살피고 대상 이후 일몰(日沒) 이전에 관측한 것은 일몰 때까지 글로써 보고[書啓]하고 초저녁이후 동틀 무렵 이전에 관측한 것은 궁궐의 문을 열[開門] 때를 기다려 보고서를 제출[入啓]한다. 동튼[開東] 이후 일출 이전을昧爽(대상)이라고 하고, 일몰 이후 봉화(烽火)이전을 초혼(初昏)이라고 하고, 파루(罷漏)이후 동트기 이전은 5경에 속한다. 각각 해당 인원이 이변(異變)이 있는 대로 기록하고 단자(單子)를 수정(修正)하여 보고서를 제출할 때마다 하번이 기록하여 승정원(承政院)과 시강원(侍講院)에 보고하고 또 소단자(小單子) 4枚를 만들어 2매는 승정원 당후(堂后) 주서(注書)에게 보고한다. 1매는 시강원에 보고하고 1매는 모두 심부름꾼을 보내어[分撥] 내각(內閣) 규장각에 보고한다. 그날 날이 밝으면[平明] 자격장(自擊匠)을 시켜 받아들여서 세분 정승[三相公], 양제조(兩提調)와 수당(首堂), 구임(久任)에 분발한다. (《서운관지》)

18) 천변초출등록은 관상감에서 매일 관측한 천변 사실을 춘추관에 보고할 때 제출했던 원고들을 해마다 두 번 1월과 7월 상순에 종합하여 묶어 놓은 것이다.

19) 1999년 4월 9일 국보 303호로 지정되었다. 서울대학교 규장각에 소장되어 있다. 승정원에서 편찬한 일기로 필사본이며, 3,243책이다. 이 일기의 작성은 승정원의 주서(注書)와 가주서(假注書)의 소임으로, 한 달에 한 권 작성하는 것을 원칙으로 하되 사건이 많을 경우에는 2권 이상으로도 작성하였으며, 반드시 그 다음달 안으로 완성하여 보존하였다.

원래 조선 개국 초부터 일기가 있었으나, 임진왜란 때에 소실되어 1623년(인조 1)부터 1894년(고종 19)까지 270여 년간의 일기만이 현존한다. 또, 1744년(영조 20)의 승정원 화재로 인하여 《승정원일기》의 대부분이 소실되었으나, 1746년(영조 22)에 일기청(日記廳)을 설치하고 홍계희(洪啓禧)·임정(任珽)·이철보(李喆輔) 등 45명에게 개수(改修)하도록 하였다. 그러나 선조와 광해군 시대의 사료(史料)는 거의 소실되었으므로, 1623년부터 1721년(경종 1)까지의 일기만 개수하기로 결정하여 1747년(영조 23)에 548책의 개수를 완료하였다. 이 책을 개수할 때에는 기사마다 그 출처를 명시하고, 책 끝에 서역낭청(書役郎廳)과 교정낭청(校正郎廳)의 성명을 기입하여 책임의 소재를 분명히 한 것이 하나의 특색이 되었다.

1888년(고종 13)에 또다시 승정원에 화재가 발생하여 1851년(철종 2)부터 1888년까지의 일기 361책이 소실되었으므로, 1889년에 박용대(朴容大)·김종한(金宗漢)·김병수(金炳洙)·민영달(閔泳達) 등 15명에게 재차 개수토록 하여 1890년에 이를 완료하였다. 이 《승정원일기》는 1894년 갑오경장(甲午更張) 이후 관제(官制)의 변경에 따라 《승선원일기(承宣院日記)》 《궁내부일기(宮內部日記)》 《비서감일기(秘書監日記)》 《비서원일기(秘書院日記)》 《규장각일기(奎章閣日記)》 등으로 명칭이 변경되면서 국권침탈 때까지 계속 작성되었다.

관상감에서 올라온 관측 보고서는 승정원에도 전달되었으므로 이 《승정원일기》에도 천문관측 기록이 수록되었다. 조선시대에는 임금 곁에서 역사적 사실을 모두 기록하는 사관이 있었고, 왕이 죽으면 사관이 쓴 사초와 공문서 등을 모아 정리하여 《실록》을 간행하였다. 이 《실록》은 전국 각지의 은밀하고 안전한 곳에 보관이 되었으므로, 우여곡절 끝에 지금까지도 잘 전해오고 있다. 조선 후기에 들어, 《승정원일기》나 《조선왕조실록》에 나오는 역사의 교훈들을 국가 운영에 이용할 필요가 생겼다. 그러나 두 사료는 내용이 방대하고 일반 백성들에게 공개할 수 없는 성격의 자료가 있었기 때문에, 그 내용 가운데 공개하여 참고할 만한 것을 가리고 추려서 항목별로 엮어서 백과사전식으로 편찬한 것이 영조 때의 《동국문헌비고》이다. 이 《동국문헌비고》에는 누락된 자료도 있었고, 또한 영조 이후의 자료를 추가할 필요가 있었으므로 몇 번의 증보를 거쳐 구한말에 완성한 《증보문헌비고》가 남아 있다. 이 《증보문헌비고》의 〈상위고〉에 천문 관측 기록이 정리되어 있다. 따라서 이러한 기록 관리 시스템에서 《문헌비고》, 《조선왕조실록》, 《승정원일기》, 《천변측후단자》의 순으로 보다 더 상세한 자료를 담고 있게 되었다. 나일성(1979)은 정조 시대에 한하여 《승정원일기》, 《조선왕조실록》, 《증보문헌비고》에 실려 있는 각종 천체 현상 기록을 수집 정리하여 비교해 본 결과 《증보문헌비고》에는 누락된 것과 잘못된 기록이 많음을 발견하였고, 비록 인조 이후의 자료만 참고할 수 있을 지라도 내용이 풍부한 《승정원일기》를 연구 자료로 활용해야함을 지적하였다.

북한에서는 1980년대에 홍기문이 이끄는 북한 사회과학원 산하의 리조실록번역실과 민족고전연구소에서도 《고·순종실록》까지를 포함한 《조선왕조실록》 전부를 1975년부터 1991년까지 16년간에 걸쳐 400책으로 한글로 번역하였다. 남한에서도 1968년부터 세종대왕기념사업회에서, 또한 1972년부터 민족문화추진회에서 분담하여 한글 번역작업을 시작하여 1994년 4월에 마무리 지었다. 이것이 김현 등이 설립한 한국학데이터베이스 연구소의 노력으로 1996년에 CD-ROM에 담겨 자료 검색이 간편해짐으로써 조선시대 연구에 혁명적인 변화를 일으켰다. 《조선왕조실록 CD-ROM》은 이미 외국 학자들도 알고 있으므로(Stephenson & Green 2002), 한국 학계에서 이를 활용해서 좋은 연구를 선회해야 할 것이다. 2003년에는 《조선왕조실록》의 원문 전체가 전산화되어 CD-ROM으로 검색이 가능해졌다. 그러나 《승정원일기》는 1623년부터 남아 있기 때문에 조선시대 전반에 걸친 자료는 되지 못하며, 아직 전산입력이 완료되지 못한 상태이다<sup>20)</sup>. 따라서 보다 완벽한 목록을 만들려면 《승정원일기》의 번역과 전산화가 필요하다.

한편 조선시대의 천문 현상을 모아 놓은 또 다른 자료로 《연려실기술》이 있다<sup>21)</sup>. 《연려

20) 《승정원일기》 정보화 사업은 2001년부터 2010년까지 10년 계획으로 추진되고 있다. 국사편찬위원회에서 탈초 영인한 《승정원일기》 총 141책의 전문을 입력하고 교정을 거친 후 현대적 문장 부호인 표점과 기사별 핵심 내용을 요약한 기사제목을 덧붙여 공개할 예정이라고 한다. 현재 일부가 입력 완료되어 인터넷에 공개되고 있으나, 오자가 가끔 눈에 띈다. (<http://sjw.history.go.kr>)

21) 본 연구에서는 민족문화추진회에서 간행한 고전국역총서의 《국역연려실기술》을 참고하였다.

실기술》은 이공익(1736-1806)이 대략 1776년경에 일단 완성한 것으로 보이는 백과사전과 같은 책인데, 여기에 나오는 <천문전고(天文典故)>에 주로 《동국문헌비고》를 인용하여 천문 현상을 시간 순서로 수록하였다. 이 자료는 국가가 아닌 개인이 찬집했기 때문에 인용 자료에 한계성이 있으며, 추후에 덧붙일 일을 대비하여 빈칸을 남겨 놓는 식으로 편찬하였으므로 나중에 다른 사람이 덧붙인 것도 있고 때로는 인용 서목을 정확하게 밝혀 놓지 않은 경우도 있다. 그러므로 본 연구에서는 《연려실기술》에 기록되어 있는 천문 현상 기록을 본격적인 자료로는 쓰지 않고 다만 《동국문헌비고》와 《증보문헌비고》 사이의 관계를 확인해 보는 자료로 볼 수 있다고 생각하여 참고 자료로만 사용하였다.

본 연구에서는 기본적으로 《삼국사기》, 《고려사》 <천문지>, 《조선왕조실록》에 나오는 별뿔비 기록을 뽑아서 정리하였다. 또한 《삼국유사》, 《고려사절요》, 《연려실기술》 <천문전고>, 그리고 《증보문헌비고》 <상위고>를 참고하였다. 본 연구에서 《승정원일기》는 《조선왕조실록》에 나오는 기록을 검증할 때 보조 자료로만 활용했는데, 앞으로 《승정원일기》, 《일성록》, 《비변사등록》 등을 모두 검색하여 보다 완벽한 목록을 만들 수 있기를 기대한다.

일반적으로 동아시아의 고대 국가에서는 시기에 따라 다른 역법(calendar system)을 썼다. 그러므로 관측한 날짜를 연구자들이 쓸 수 있는 율리우스력(Julian calendar system)으로 변환하여 표준화할 필요가 있다. 이러한 역법 변환에는 한보식(1987)의 《한국년력대전》을 사용하였다. 이때 주의해야 할 점이 있는데, 그것은 옛날에는 하루의 시작을 해뜰 때로 하였다는 점이다. 즉 옛 역사기록에 1월 6일 한밤중에서 새벽 사이에 일어난 천문 현상에 대한 기록이 있다면, 그것은 1월 7일 0시-6시로 고쳐서 생각해야 한다<sup>22)</sup>. 그 다음으로 고려해야 할 사항은 이렇게 구한 시각이 지방시(local time)라는 점이다. 물론 고구려, 신라, 백제, 고려, 조선의 수도가 관측 지점이 되겠고, 그 위치는 고구려는 만주 지안(集安)과 한반도 북부의 평양<sup>23)</sup>, 신라는 한반도 남부의 경주, 백제는 한반도 중부인 서울<sup>24)</sup>, 공주, 부여, 고려는 개성, 조선은 서울이다. 따라서 각 지역의 경도(longitude)에 따라서 지방시가 조금씩 다르지만, 본 연구에서는 이를 사소한 차이로 보고 중심 경도를 서울(Seoul)의 경도로 고정하여 생각하였다. 그리니치 표준시와 대한민국 서울의 지방시 차이를 고려하여 위에서 구한 율리우스력 날짜에서 0.6일

22) 이것은 필자가 고려시대 월식 기록을 연구하면서 새벽에 월식이 관측되었던 경우들은 기록에 나오는 날짜와 천체역학 계산에 쓰인 날짜가 하루 차이가 나는 것에서 발견하였다. 이것은 중국에서도 마찬가지였던 것으로 보이며, 천문 관측상의 편리를 도모하기 위해 해뜨기 전까지 날짜를 바꾸지 않은 것으로 생각된다(Stephenson & Green 2002, Historical Supernovae and their remnants, p.16).

23) 고구려의 초기 수도는 오늘날 중화인민공화국의 영토로 편입된 길림성의 후안런(桓仁)시의 오녀산성(五女山城)이었으며 당시 이름은 홀본성(忽本城)이었다고 광개토태왕릉비에 적혀 있다. 그러나 그 40년 후 근처에 있는 오늘날의 지명이 지안(集安)인 국내성(國內城)으로 도읍을 옮겼다. 그 후 장수왕 재위 때인 기원후 427년에 오늘날의 평양으로 도읍을 옮겼다.

24) 백제는 원래 하남 위례성에 도읍하였으나, 장수왕의 공격으로 기원후 475년에 도읍을 오늘날의 공주인 곰나루(熊津)으로 옮겼다. 지금까지 하남 위례성의 위치는 여러 군데로 추정되어 왔었으나, 최근 서울의 풍납토성에서 유물이 대량으로 출토되어 이곳이 하남 위례성이 확실하게 되었다.

을 빼어 그리니치 표준시로 변환하였다.

### 3. 결 과

역사 기록에 나오는 별뚱 관련 기록은 매우 밝은 별뚱별 하나가 나타나는 경우(meteors), 화구(fireballs), 매우 풍부한 별뚱비(meteor showers), 별뚱 소나기(meteor storms) 등이 있다. 이러한 천문 현상들에 대해서 옛날 사람들은 어떻게 인식하고 있었을까? 우리는 이 질문에 대한 답을 《천문류초<sup>25)</sup>》와 《서운관지<sup>26)</sup>》에 나오는 이러한 천문 현상에 대한 정의를 기준으로 생각해 본다. 《천문류초》는 세종 때 천문학자인 이순지(李純之)가 편집한 책인데, 주로 별자리를 설명하고 뒷부분에 각종 천문 현상에 대한 정의를 적어 두었다. 이 책은 고대의 천문 개념과 별점에 대한 이론을 전개한 책으로<sup>27)</sup> 대체로 조선시대 초기까지의 우리 선조들이 가졌던 천문 현상에 대한 개념을 알려주는 책이지만, 많은 필사본이 전국적으로 발견되는 것으로 보아 그 이후에도 천문학자들은 물론이고 의사들, 지리학자들, 그리고 성리학자들이 많이 읽은 책으로 볼 수 있다. 또한 《서운관지》는 조선시대 관상감의 내력과 변천, 조직, 운영, 업무 등을 정리한 것으로 정조-순조 대에 관상감에서 근무한 성주덕(成周德)이 순조 18년(1818)에 완성했다. 이 책의 번규(番規) 조에는 당시 사람들이 생각한 천문 현상들이 정의되어 있다. 이것은 조선시대 천문학자들의 천문 개념을 나타낸다고 볼 수 있다. 이러한 기술을 바탕으로 《삼국사기》, 《고려사》, 《조선왕조실록》에서 별뚱과 별뚱비 등을 어떻게 기술했는지 살펴보자.

#### 3.1 별뚱

《천문류초》에는 별뚱(流星)을 설명하기를 “위에서 내려오는 것을 유성이라고 하며, 또한 빛 자취가 서로 이어져 있는 것이다. 동서로 가로지르는 것을 또한 유성이라고 한다. 또한 큰 것을 분성(奔星)이라고 하는데, 이것도 유성이다.”<sup>28)</sup> 라고 되어 있다. 《서운관지》에는 “위에서 아래로 가는 것을 유성이라고 하고, 아래에서 위로 가는 것을 비성(飛星)이라고 한다.”고 정의되어 있다. 《천문류초》에는 또한 유성의 종류에는 분성(奔星), 소유성(小流星), 천보성(天保星), 지안성(地雁星), 천안성(天雁星), 양성(梁星), 천구성(天狗星), 영두성(營頭星) 등이 있다고 설명되어 있다. 이 가운데 영두성은 “낮에 떨어지는 유성을 말한다”라고 서운관지 번규 조에 정의되어 있다. 《천문류초》에는 비성(飛星)에 대하여 “아래에서 올라가는 것을 비성이라고 하며, 또한 자취가 끊어지면서 사라져가는 것을 말하기도 한다.”라고 설명한다. 또한, 비성의 종류에는 돈완성(頓頑星), 강석성(降石星), 헤어성(解御星), 대활성(大滑星), 천

25) 본 연구에서는 여강출판사에서 한국과학기술사 자료대계로 영인 출간한 《천문류초》를 참고하였다.

26) 본 연구에서 사용한 《서운관지》는 이면우, 허윤섭, 박권수가 역주하여 2003년 소명출판사에서 발행한 책을 참고하였다.

27) 전상운 2000, 한국과학사 (서울: 사인언스북스), pp.412-413

28) 自上而降曰流, 又曰光迹相連也. 東西橫行亦曰流, 大者曰奔, 亦流星也.



화성(天師星) 등이 있다고 설명한다. 이 가운데 헤어, 대활, 천희는 그 설명으로 보아 유성흔(train)을 보인 별뚱을 말하는 것으로 보인다. 이와 같은 용어로 기술된 역사 기록들은 별뚱이라고 생각해도 될 것이다.

- (1) 六月乙酉, 流星出軒轅星下, 入東方天際, 長四、五尺許, 色赤。
- (2) 六月乙酉, 流星出五車星, 入畢星, 長三、四尺許, 色白。
- (3) 六月乙酉, 流星出畢星, 入天倉星, 長一丈許, 色赤,  
尾色光大而直, 漸成屈曲, 良久化爲雲, 移時乃滅。
- (4) 六月乙酉, 有流星出自南方, 入于北方, 密雲未知出入星度。

대개의 별뚱 기록은 이러한 형식으로 되어 있다. 즉, 나타난 해와 달, 간지 날짜, A별자리에서 나와서 B별자리로 들어갔으며, 꼬리의 길이는 얼마, 색깔은 어떠했다고 적고, 그 다음에는 유성흔(meteor train)이 있거나, 자취가 굵어 있거나, 떨어지고 나서 소리가 났거나 하면 그것을 적었다. (4)번과 같은 예처럼 구름이 끼어 별자리를 알 수 없을 때는 방향이라도 적었을 정도로 치밀하게 관측하고 기록하였다. 물론 간단하게 적은 경우도 있고, “六月乙酉, 天駟星曳光而隕<sup>29)</sup>.”과 같이 流星이라는 단어 대신에 다른 표현을 쓴 경우도 약간 있다. 또, “六月乙酉, 枉矢飛行,”과 같이 왕시성이 날아갔다는 표현이 있다. 왕시성은 글자 뜻으로는 “굵은 화살 같은 별”인데, 별뚱이 구불구불한 자취를 남기는 것이다<sup>30)</sup>.

《서운관지》 〈번규〉 조에는 별뚱 관측을 상부에 보고하는 규정이 적혀 있는데, “몇 경에 유성 또는 비성이 모성 아래에 나왔다고 적고, 만약 구름이 끼었을 때는 무슨 방향의 엷은 구름사이에서 나와서 무슨 방향의 하늘가로 들어갔는데 모양이 주먹( 또는 바리 또는 항아리 또는 독)과 같고, 꼬리의 길이가 몇 척 정도이며, 색은 붉은색(흰색, 푸른색, 누런색)이며, 빛이 비칠 때는 빛이 땅에 비쳤다고 쓰고, 소리가 있으면 소리가 있었다고 쓴다.”라고 되어 있다. 《조선왕조실록》의 별뚱 기록들은 이 규칙과 일관되게 일치하는 것을 알 수 있다.

### 3.2 화구(fireball)

화구는 불덩이를 튀기며 떨어지는 별뚱을 말하는데, 국제천문연맹의 정의에 따르면 0.5등급보다 밝은 별뚱이며 낮에 보일만큼 밝은 별뚱도 이에 속한다. 역사 기록에는 주로 분성(奔星), 천구성(天狗星), 영두성(營頭星)으로 표현되어 있다. 분성은 앞서 설명했듯이 아주 밝은 별뚱이다. 따라서 그 가운데는 화구인 것이 다수 있을 것이다. 또한 별뚱의 일종인 천구(天狗)에 대해서 《천문류초》는 두 가지로 설명을 하고 있다. 하나는 “천구성은 모양이 큰 분성(奔星)과

29) 천사성(天駟星)이 빛을 끌며 떨어졌다. 여기서 천사성은 28수 가운데 방수(房宿)을 나타내는 표현이다. 방수는 현대 별자리로 전갈자리의 β, δ, π, ρ 별들로 이루어져 있다. 따라서 별뚱이 이 별들 근처에서 시작하여 떨어진 것으로 해석된다.

30) 巫咸曰: 枉矢, 類大流星, 色蒼黑, 蛇行, 望之如有毛, 目長數丈, 著天. (開元占經 卷86, 妖星占中) 무함이가 말하였다. “왕시성은 큰 유성의 부류인데, 색깔은 청흑색이고, 뱀처럼 구불구불한 자취를 남기며, 그것을 바라보면 마치 털이 있는 듯하며, 눈[目]의 길이는 몇 장이나 되어, 하늘에 뚜렷이 나타난다.”

같으며 색이 누렇게 소리가 있는데 그 떨어진 곳이 개가 떨어진 것 같고, 그것을 바라보면 불빛이 화염이 하늘을 찌르듯 하며, 위가 날카롭고 아래가 둥글어서 마치 몇 경이나 되는 발과 같은 것이다.” 두 번째 설명은 “빛이 밝아서 사람의 얼굴을 볼 수 있고 떨어질 때 소리가 없는 것인데, 또한 발이 있는 것 같은 것을 이름하여 친구라고 한다<sup>31)</sup>.” 라고 되어 있다. 또한 (가)의 별뚱뚱 가운데 불꽃을 튀기는 것과 같았다는 내용이 적혀 있는 기록은 화구 기록이라고 볼 수 있다.

### 3.3 섀 별뚱뚱비와 별뚱 소나기

Mason(1995)이 지적했듯이, 이 두 기록을 구분하는 것은 매우 주관적인 해석에 의존하게 된다. 현대 천문학적인 관점에서는 역사기록에 “ 맨눈으로 시간당 1000개 이상의 별뚱뚱을 보았다”거나, “ 별이 비처럼 쏟아졌다”, “ 셀 수 없이 많은 별들이 날아갔다”, “ 크고 작은 별뚱뚱이 셀 수 없이 많이 나타났다.” 등의 기록이 있으면 별뚱 소나기로 본다. 《천문류초》의 〈성잡변(星雜變)〉 조에 별이 낮에 나타남(星晝見), 별이 보이지 않음(恒星不見), 별이 다름(星鬪), 별이 흔들림(星搖), 별이 떨어짐(星隕) 등이 설명되어 있다. 이 가운데 星隕 또는 星隕如雨는 뭇별이 비처럼 떨어진다는 것으로서 별뚱 소나기를 말하는 것이다. 《천문류초》에 따르면, “ 떨어진다[隕]는 뜻은 하늘로부터 떨어지는 것을 말하는데 떨어지다가 공중에서 사라지며 땅에는 닿지 않는 것을 말한다<sup>32)</sup>.” 라고 정의되어 있다. 다시 말해서 지평선 너머로 떨어지는 것은 隕한다고 말하는 것이 아니다. 또한 “ 비처럼 떨어진다.” 는 것은 “ 너무 많아서 개수를 셀 수 없음을 뜻한다<sup>33)</sup>.” 라고 설명하고 있다. 별들이 요동하였다거나 별들이 서로 싸웠다는 천문 현상도 일종의 별뚱뚱비나 별뚱뚱 현상을 뜻하는 것으로 보이나 《천문류초》에는 이런 현상에 대한 자세한 설명을 찾을 수 없으므로 현대적 관점에서 해석해 볼 수 없었다.

우리 역사 기록에서 살펴보니, Mason(1995)의 판정 기준에 아주 부합함을 알 수 있었다. 기록 원문에서 별뚱 소나기 기록은 다음과 같이 적혀 있다.

(1-a) 星隕如雨. 별이 비처럼 떨어졌다.

(1-b) 飛星流星四面如雨. 비성과 유성이 사방에서 비와 같았다.

(2-a) 衆星流于四方, 不可勝數. 많은 별들이 사방으로 흘렀는데, 그 수를 셀 수 없었다.

(2-b) 流星或大或小, 觀者不能數.

별뚱뚱들이 어떤 것은 크고 어떤 것은 작았는데 본 사람은 그 개수를 셀 수 없었다.

(3) (7-9개의 별뚱뚱을 (가)와 같은 식으로 열거한 후)

大流星大槩如此, 而小流星四方縱橫者, 不可紀極.

큰 별뚱뚱은 대략 이와 같았고, 작은 별뚱뚱들이 사방에서 종횡하는 것은 끝을 헤아릴 수 없었다.

31) 天狗狀如大奔星, 色黃, 有聲. 其止地類狗所墜, 望之, 如火光炎炎衝天, 上銳下圓, 如數頃田處. .... 一曰流星有光見人面, 墜無音, 亦有足者, 名曰天狗.

32) 隕, 自天而隕, 沒於半空而不至地.

33) 如雨, 衆多不可爲數.

- (4-a) 衆星西流. 여러 별들이 서쪽으로 흘렀다.  
 (4-b) 流星縱橫. 별뚱이 가로 세로로 떨어졌다.  
 (4-c) 又自昏至曉衆星流四方. 저녁부터 새벽까지 뭇별이 사방으로 흘렀다.

이밖에 다음과 같은 특이한 천문 관측 기록도 별뚱 소나기를 나타낼 가능성이 있다. 이러한 기록들이 별뚱 소나기일 가능성은 이미 안상현 등(2002)의 논문에서 그 목록을 만들고 나타난 시기를 바탕으로 가능성을 고찰한 것이 있다. 본 연구에서는 그 목록에 나오는 기록들이 원사료인 《삼국사기》, 《고려사》, 《조선왕조실록》, 《승정원일기》에 나오는지의 여부 등을 따져서, 1042년, 1625년, 1643년의 기록들이 별뚱 소나기일 가능성이 있는 것으로 판단하였다.

- (5) 衆星流轉 여러 별들이 흐르고 굴렀다.  
 (6) 有星闕于天中. 별이 하늘 가운데에서 싸우는 일이 있었다.  
 (7) 衆星動搖. 여러 별들이 동요하였다.

현대 천문학적인 관점에서는 시간당 별뚱수가 150개 보다 많은 정도면 쉰 별뚱비로 본다(Mason 1995). 역사 기록에는 “100개 이상의 작은 별뚱이 날아갔다”, “별뚱별들이 새벽에 나타났다”, 또는 “별뚱별이 이따금 나타났다”고 기록되어 있으면 쉰 별뚱비로 취급할 수 있다. 한국 사서에는 활발했던 별뚱비를 다음과 같이 표현하고 있다.

- (1) (여러 밝은 별뚱들을 (가)와 같은 식으로 기술한 후), 又小星百餘流行.  
 또한 작은 별 백여 개가 흘러갔다.  
 (2) 小流星, 或如梨, 或如桃, 出入四方, 多小可記.  
 작은 별뚱이 오얏 혹은 복숭아만 한 것들이 사방에서 나왔다 들어갔는데,  
 많고 적음을 기록할 수 있었다.  
 (3) 流星出北極星下, 入北方. 是後屢見.  
 별뚱이 북극성 아래에서 나와서 북쪽으로 들어갔다. 그 뒤로 여러 번 나타났다.

(1)과 (2)는 확실하게 별뚱비임을 쉽게 알 수 있으며, 이 기록은 오히려 매년 나타나는 흔한 별뚱비이기 보다는 오히려 별뚱 소나기에 가깝다고 볼 수 있다. 본 논문에서는 이런 기록들은 쉰 별뚱비(intense shower)로 분류하겠다. 또한 (3)과 같은 경우는 《승정원일기》 등을 참고하여 거의 매일 별뚱별이 나타났는지를 확인할 수 있을 경우에만 별뚱비로 인정하였다.

한국 역사서는 물론이고 중국이나 일본의 역사서에는 하루에 별뚱 하나만 기록되어 있는 경우가 압도적으로 많다. 별뚱은 밤새 여럿 떨어졌을 것이나 그 가운데 가장 인상적인 별뚱을 기록한 것이라 볼 수 있다. 서양의 경우 19세기 중후반에 이르러서야 별뚱비의 기원에 대해 이해하게 되었다(Bone 1993). 우리 옛 조상들은 20세기 초기에 서양의 근대 천문학 지식이 본격적으로 수입되기 전까지는 별뚱비의 개념이 없었을 것이다. 그러므로 분산 별뚱(sporadic meteors)의 활동성을 약간 웃도는 정도의 약한 별뚱비들은 고대인들이 인식하지 못하였음이 분명하다. 따라서 별뚱 소나기 정도의 강렬한 인상을 줄 수 있는 천문 현상만이 사료에 남고, 약하고 평범한 별뚱비들은 사료에 기록되지 못했을 것이라 추론할 수 있다. 그러나 만일 하룻

표 1. 한국 사서에 나오는 별뚱비와 별뚱 소나기 목록.

번호	율리우스력 날짜	왕조	세기	기록
(1)	104 2.14-3.13	신라	ST	婆娑王二十五年, 春正月, 衆星隕如雨, 不至地.
(2)	454	백제	ST	毗有王二十八年, 星隕如雨.
(3)	532 8.28	백제	ST	聖王十年秋七月甲辰, 星隕如雨.
(4)	581 3.20	고구려	ST	平原王二十三年, 春二月晦, 星隕如雨.
(5)	586 5.24-6.21	신라	ST	眞平王八年, 夏五月, 星隕如雨.
(6)	643 11.1	고구려	ST	寶藏王二年, 秋九月十五日, 夜明不見月, 衆星西流.
(7)	647 9.5-10.3	신라	ST	眞德王元年, 秋八月, 彗星出於南方, 又衆星北流.
(8)	684 11.13-12.11	신라	ST	神文王四年, 冬十月, 自昏及曙, 流星縱橫.
(9)	706 4.17-5.16	신라	ST	聖德王五年, 春三月, 衆星西流.
(10)	718 10.28-11.26	신라	ST	聖德王十七年, 冬十月, 流星自昴入于奎, 衆小星隨之, 天狗隕良方.
(11)	765 1.7	신라	ST	景德王二十三年, 冬十二月十一日, 流星或大或小, 觀者不能數.
(12)	801 10.11-11.9	신라	ST	哀莊王二年, 秋九月, 星隕如雨.
(13)	905 3.9-4.7	신라	ST	孝恭王九年, 春二月, 星隕如雨.
(14)	1042 7.25	고려	ST	靖宗八年七月丁未, 衆星流轉.
(15)	1095 7.25	고려	ST	獻宗元年, 六月乙酉, (一流星出), 亦有衆小星南流.
(16)	1103 9.7	고려	IS	肅宗八年, 八月辛亥, (三流星出), 又小星百餘流行.
(17)	1106 7.27	고려	ST	睿宗元年, 六月乙酉, (四流星出), 又自昏至曉, 衆星流四方.
(18)	1111 10.2	고려	ST	睿宗六年, 八月戊午, 衆小星分流四方.
(19)	1136 4.3	고려	ST	仁宗十四年, 三月戊辰朔, 衆星自東北流西南.
(20)	1178 9.17	고려	ST	明宗八年, 八月乙未, (七流星出), 又衆星流于四方, 不可勝數.
(21)	1179 4.17	고려	IS	明宗九年, 三月丁卯, 小星百餘自東流西.
(22)	1414 6.15	조선	SH	太宗十四年, 五月庚子, 是昏, (一火球隕). 至夜半, 亦如之.
(23)	1504 5.19	조선	SH	燕山十年, 閏四月丙寅, 夜, (九流星出).
(24)	1517 10.11	조선	SH	中宗十二年, 九月己亥, 夜, (五流星出).
(25)	1520 4.17	조선	SH	中宗十五年, 四月一日戊午, 夜, (五流星出).
(26)	1532 10.24	조선	ST	中宗二十七年, 九月辛未, 夜, (七流星出), 星隕如雨.
(27)	1533 10.24	조선	ST	中宗二十八年, 十月丙子, (三更, 二流星出. 四更, 二流星出. 五更, 五流星出.) 流星飛星, 四面如雨, 出入星度, 未及測候, 隕亦如雨.
(28)	1548 8.24	조선	ST	明宗三年, 七月甲午, 夜, (十流星出), 自一更至二更, 大流星大彗如此, 而小流星四方縱橫者, 不可紀極.
(29)	1560 8.24	조선	ST	明宗十五年, 八月丁酉, 夜, (八流星出) 四更、五更, 流星、飛星, 四方如雨, 出入度數, 未及測候.
(30)	1566 10.26	조선	IS	明宗二十一年, 十月辛未, 夜, (二大流星出), 小流星, 或如梨, 或如桃, 出入四方, 多小可記.
(31)	1602 11.12	조선	ST	宣祖三十五年, 九月二十八日夜中, 恆星動搖, 有如移次之狀, 俄有大星, 自西北, 流于東南, 光芒橫天, 久而乃滅, 瞬息之間, 滿天之星, 四面皆隕, 有如雨雹之狀, 大者芒過半空, 小者芒長尺許, 黎明乃止.
(32)	1625 11.6	조선	IS	仁祖三年, 十月壬午, 夜三更, 流星十餘, 出於中天, 散入四方天際, 其大如拳、或如杯, 長各數三丈許, 皆赤光照地. 五更三更, 有流星三十餘, 散入天際, 有光. (日記)
(33)	1643 7.8	조선	ST	仁祖二十一年 五月二十三日乙卯, 夜一二更. 天星盡搖. (日記)
(34)	1683 10.26	조선	SH	肅宗九年, 九月七日乙亥, 三更, 流星出閣道星下, 入天廚星上, 狀如鉢, 尾長四五尺許, 色赤. 四更, 流星出昴星下, 入天蒼星上, 狀如拳, 尾長二三尺許, 色赤, 光照地. 五更, 流星出紫微東垣外, 良方天際, 狀如鉢, 尾長三四尺許, 色赤. (日記)

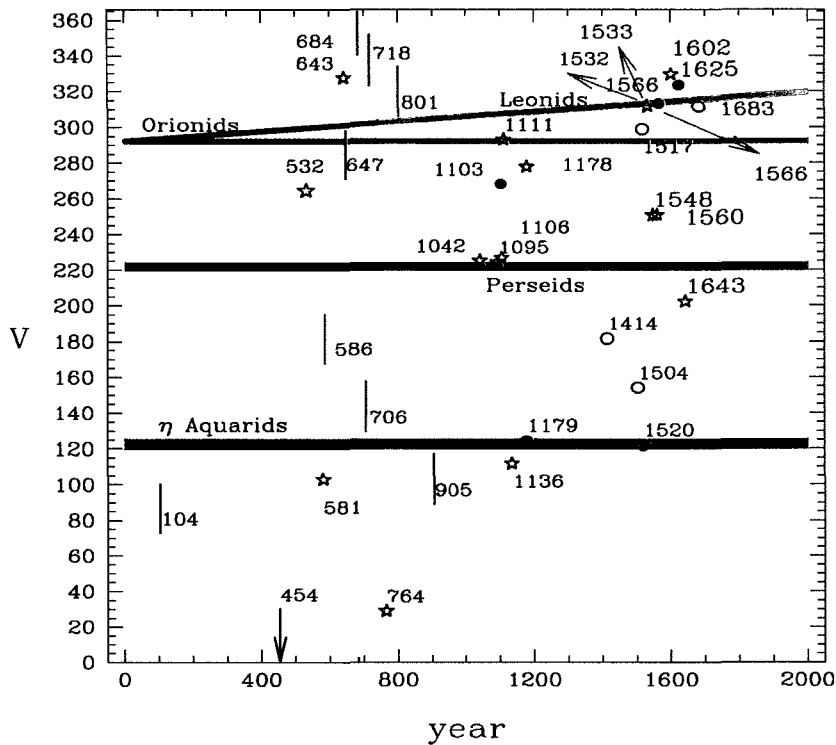


그림 2. 한국 사서에 나오는 별뚥비와 별뚥 소나기 기록. 별표는 별뚥 소나기(meteor storms)로 판정된 자료들이며, 채운 동그라미는 센 별뚥비(intense showers)이고, 빈 동그라미는 평범한 별뚥비로 판정한 자료들을 나타낸다. 또한 세로 막대들은 날짜가 달(month)까지만 있는 별뚥 소나기 자료들이다. 454년은 연도만 있으므로 화살표로 나타냈으며, 각 표시에 붙어 있는 숫자는 관측 년도이다. 또한 노란색으로 칠한 영역은 앞서 언급한 별뚥비의 활동 시기를 나타내는데 중심부에 있는 붉고 얇은 선은 활동의 극대기를 나타낸다. 사자자리 별뚥비는 활동 기간이 짧으므로 노란색으로 나타낸 전반적인 활동기는 나타내지 않았다.

에 본 별뚥을 모두 기록해 놓았다면 우리는 역사 기록 속에서 한 해 동안 나타나는 비교적 평범하고 약한 별뚥비 기록도 가려낼 수 있을 것이다. 그러나 하루에 별뚥 여럿이 기록되는 경우는 극히 이례적이다. 이러한 상황에서 《승정원일기》와 같이 날마다의 기록을 담고 있는 사료는 약한 별뚥비를 찾는 데 도움이 될 수 있을 것이다. 그러나 본 연구에서는 거기까지는 다루지 못했으며, 앞으로 연구를 하여 보완해야 할 것이다. 물론 방대한 자료가 수량화되는 작업이 앞서야 하므로 오랜 시간이 걸리는 연구가 될 것이다.

이상의 논의를 통해 엄밀하게 선정한 별뚥비 기록들을 표 1에 수록하였다. 이 표에서는 핵심적인 문구만을 수록하기로 하고, 기록들 사이의 비교와 이전 연구 결과들과의 비교, 그리고 각 원문과 자세한 기록 전문, 문헌비판 및 별뚥비 여부의 판정 기준 등을 부록에 자세하게 제시하기로 한다. 또한 표 1에서 918년보다 이른 기록들은 《삼국사기》에서 찾은 것이고, 918년

부터 1392년 사이는 《고려사》〈천문지〉에서 찾았으며, 그 이후는 《조선왕조실록》에서 검색한 것이다. 다만, 1643년 기록은 《승정원일기》의 자료를 근거로 하였으며, 표에서 (33)의 원문에 (日記)라고 표시한 것은 이것을 뜻한다. 날짜는 율리우스력으로 나타낸 것인데, 연월일의 순서로 되어 있다. 여기서 날짜는 지방시를 나타내며, 하루의 시작이 새벽에 해뜰 때인 점과 각 왕조에 있어서 관측 위치는 모두 서울로 고정하고 사소한 차이는 무시하였다. 자세한 것은 방법 섹션을 참고 하기 바란다. 표에서 ST는 별뚝 소나기(storms)를 나타내며, IS는 센 별뚝비(intense showers)를 나타내고, SH는 평범한 별뚝비(showers)를 나타낸다. 기록 내용에 괄호 안에 있는 글은 원문의 내용을 요약 압축하여 임의로 집어넣은 것이며, 그 자세한 내용은 부록을 참고하기 바란다.

우리는 한국 역사서에 기록되어 있는 별뚝 소나기와 별뚝비가 나타난 일년 중 시기를 연도에 따라 그림으로 그려 보았다. 이 때 Ahn(2003)에서 사용한 동일한 개념과 방법을 사용해서 그렸다. 그는 전세계의 역사 자료에서 모은 별뚝 소나기 기록들을 바탕으로, 지금까지 역사 속에서 주로 나타난 일부 별뚝 소나기들이 현대의 별뚝비들과 나타나는 시기, 즉 지구 궤도상의 위치가 거의 일치함을 보였다. 즉, 많은 별뚝 소나기 기록이 몇몇 별뚝비에 집중되어 나타났던 것이다. 우리는 그가 관련성을 알아낸 별뚝비들의 극대기를 가로 띠로 그림 1에 나타냈다. 즉, 별뚝날짜  $\Lambda = 220$ 일 정도에 있는 띠는 페르세우스 별뚝비(Perseids)를 나타내며,  $\Lambda = 120$ 일과  $\Lambda = 290$ 일 부근에 있는 두 띠는 각각 물병자리 에타 별뚝비( $\eta$  Aquarids)와 오리온자리 별뚝비(Orionids)를 나타내며, 위쪽에 빗겨 있는 띠는 사자자리 별뚝비(Leonids)를 나타낸다. 이 두 별뚝비는 헬리 혜성이 남긴 잔해 물질에 의해 생긴다.

그림 1은 본 연구의 결과를 나타낸다. 여기서 우리가 알 수 있는 것은, 이러한 센 별뚝비와 연관된 별뚝 소나기 기록들을 볼 수 있다는 점이다. Ahn(2003)의 그림 1에서 볼 수 있듯이, 전세계에서 모은 자료 전체를 대상으로 같은 연구를 해보면 이 사실을 뚜렷하게 볼 수 있다. 그러나 그는 연구에 사용한 중국 자료를 오래전 Imoto & Hasegawa(1958)의 자료를 사용하였다. 지금은 새로운 자료인 《중국고대천상기록총집》이 나왔으므로 목록을 새로 작성해야한다. 앞으로 중국 기록을 다시 제대로 정리한 뒤에 보다 완벽한 결과를 다른 기회에 발표하고자 한다.

#### 4. 결론

현대 한국의 모태가 되었던 고대 국가들이 역사서에 남긴 별뚝비와 별뚝 소나기 기록은 현대 천문학에 있어서도 귀중한 자산이다. 본 연구에서는 정사서의 원전에서 이러한 기록들을 검색하여 새로운 별뚝비 및 별뚝 소나기 기록 목록을 작성하였다. 지금까지 세계 학계에서는 별뚝비와 관련된 연구를 할 때 한국 사서에 나오는 별뚝비 관련 기록은 주로 Imoto & Hasegawa(1958)에 제시된 목록에 의지하여 연구하였다. 그러나 이 목록은 일차 자료를 사용하지 않았고 2차 자료를 바탕으로 만들었는데, 이 2차 자료에 오류가 있는 것을 그대로 인용하여 여러 잘못을 포함하고 말았다. 본 연구는 이러한 오류를 고쳐서 보다 완벽한 별뚝비 및 별뚝 소나기 목록을 새로 작성하여 제시하였다. 그 결과 한국 기록에는 별뚝 소나기가 25개, 센 별뚝비 기록이 4개, 또 별뚝비로 생각할 수 있는 기록이 5개가 있는 것으로 조사되었다. 또한 이렇게 만든 한국 기록들을 이전 연구(Ahn 2003)와 같은 방법으로 분석하여 현재 활동하고 있는 별뚝비와 간단히 연관지어 고찰해 보았다. 그러나 한국 사서에 나오는 별뚝비 관련 기록만으로

는 2천년에 걸친 별뿔비 활동성의 변화를 알아내기 힘들기 때문에, 중국, 일본, 아랍, 유럽 등의 여러 문명권에서 기록으로 남긴 자료를 모두 함께 사용하여 Ahn(2003)의 그림 3과 같은 연구를 하는 것이 필요함을 주장했다.

그런데 본 연구에서 가장 중요하게 취급한 기록은 역시 별뿔소나기 기록인데, 한국 기록은 중국이나 아랍이나 유럽 등과 같은 다른 문명권에서 남긴 별뿔 소나기 기록과 비교하여 볼 때 개수도 뒤지지 않으며, 다른 문명권의 기록이 비어있는 시기를 메워주는 훌륭한 천문 관측 자료이다. 그러나 별뿔비의 경우는 기록이 명확한 경우보다는 애매하여 그 판단이 주관적인 경우가 많이 있고, 별뿔 소나기 보다는 덜 주목을 받았으므로 기록 자체도 적을 수밖에 없다.

본 연구가 갖는 중요성은 《(동국)증보문헌비고》나 《연려실기술》과 같은 2차 사료가 아닌 《삼국사기》, 《고려사》, 《조선왕조실록》과 같은 1차 정사 자료를 이용하여 목록을 만들었다는 점이다. 이 자료는 앞으로 이 분야를 연구하는 과학자들이라면 반드시 자료로 삼도록 외국 학술지에 영문으로 소개할 예정이다. 다만 여기서 한 가지 일러두고 싶은 점은 《조선왕조실록》의 기록보다 《승정원일기》에 나오는 천문 관측 기록들이 훨씬 더 상세하다는 점이다 (e.g., 나일성 1979). 아쉽게도 조선 초기부터 기록되던 《승정원일기》는 임진왜란 당시에 불타서 1623년 이후의 기록만 남아 있다. 본 연구에서는 《승정원일기》 전문을 검색하지는 못하였고, 다만 실록에서 별뿔비로 보이는 기록들을 찾아서 그것을 《승정원일기》에서 확인하여 별뿔비로 확정하는데 썼을 뿐이다. 앞으로 《승정원일기》가 전산화되어 좀 더 완벽한 별뿔비 목록을 만들 수 있기를 기대한다.

**감사의 글:** 본 논문은 2003년도 한국학술진흥재단의 기초과학연구 지원사업 KRF-2003-015-C00255에 의해 재정 지원을 받았음. 《조선왕조실록》 검색에 협력해준 고려대학교 민족문화연구원 도서관, 난해한 한자 판독에 도움을 준 고려대학교 민족문화연구원 박종우 연구원, 영문 초록을 함께 읽어준 강궁원 박사님과 Imoto와 Hasegawa의 논문 등을 구해준 김삼씨와 Princeton University의 East-Asian library의 이종숙 선생님께 감사드립니다. 또한 본 논문의 심사에 건설적인 의견을 주신 심사위원 두 분께 감사드립니다.

## 참고문헌

- 나일성 1979, 한국천문학회지, 12, 35  
 안상현 2000, 우리가 알아야할 우리 별자리 (서울: 현암사)  
 안상현, 배현진, 조혜전, 정성욱 2002, 천문학논총, 17, 23  
 전상운 2000, 한국과학사 (서울: 사이언스북스)  
 한보식 1987, 한국년력대전 (대구: 영남대학교 출판부)  
 Ahn, S. 2003, MNRAS, 343, 1095  
 Bone, N. 1993, Meteors (Cambridge, MA: Sky Pub. Co.)  
 Imoto, S., & Hasegawa, I. 1958, Smithsonian Contributions to Astrophys., 2, 131  
 Mason, J. 1995, J. of the British Astron. Soc., 105, 219  
 Meeus, J. 1991, Astronomical Algorithms (Richmond: Willmann-Bell Inc.)  
 Sekiguchi, R. 1917, Astron. Herald Japan Astron. Soc., vol. 10, nos. 8 and 9.

- Stephenson R., & Green, D. 2002, *Historical Supernovae and their Remnants* (Oxford: Clarendon Press)
- 關口鯉吉(Sekiguchi Rikichi) 1917, 朝鮮古代觀測記錄調查報告, 朝鮮古記録中 流星群 (仁川: 朝鮮總督府觀測所)
- 神田茂(Kanda Shigeru) 1935, 日本天文史料宗覽 (東京: 原書房)

## 부록. 한국 사서에 나오는 별뚱비와 별뚱소나기 기록 목록

한국 사서에서 검색하여 뽑은 별뚱비 및 별뚱 소나기 관련 자료를 연대순으로 정리해 놓았다. 원자료가 되는 《삼국사기》, 《고려사》, 《조선왕조실록》, 《승정원일기》를 맨 앞에 두었으며, 각 기록은 원전을 하나하나 확인한 것이다. 또한 한국어 번역은 재검토하여 고칠 것은 고쳤다. 번역을 할 때, 별자리 이름은 안상현(2000)의 책에 의거하였는데, 고려시대 이전과 조선시대의 별자리 표현은 약간 다르다. 예를 들어 고려시대에는 삼태(三台)라고 한 것에 비해서 조선시대에는 삼태성(三台星)과 같이 모든 별자리 이름에 성(星)을 붙여 표현하였다. 이런 경우에는 굳이 안상현(2000)에 정의된 별자리 이름을 따르기 보다는 원문에 충실하게 번역하였다. 또한 원자료와 함께 후대의 기록들을 시간 순서대로 열거하였으며, 특별하게 언급해야 할 사항이 나 별뚱비 및 별뚱 소나기의 진위 여부를 판정하는 근거 논리를 서술하였다. 關口鯉吉라고 표시된 항목은 關口鯉吉(1917)의 《朝鮮古代觀測記錄調查報告》에 들어 있는 《朝鮮古記録中 流星群》이란 논문을 뜻한다.

세계 학계에 널리 알려져 있는 목록인 Imoto & Hasegawa(井本과 長谷川)의 목록과 이러한 자료들을 한눈에 비교할 수 있도록 다음의 표 2를 작성하였다. 각각의 기록은 왼쪽에 원문으로 표시된 것으로부터 오른쪽으로 갈수록 후대의 자료이며, 후대의 자료들은 선행 자료를 인용하였으므로, 각 문헌이 어디서부터 잘못이 생겼는지 파악할 수 있다.

### (1) 104 A.D. 2.14-3.13 신라

- 삼국사기 : 婆娑王二十五年, 春正月, 衆星隕如雨, 不至地.  
 뭇별들이 비처럼 떨어졌는데, 땅에 이르지 않았다.
- 동국문헌비고: 婆娑王二十五年, 春正月, 衆星隕如雨, 不至地.
- 증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음.
- 關口鯉吉 : 증보문헌비고를 똑같이 인용하였음.

### (2) 316 A.D. 2.10-5.7 백제

- 삼국사기 : 比流王十三年, 春, 旱, 大星西流. 봄에 가물었다. 큰 별이 서쪽으로 흘렀다.
- 동국문헌비고: 比流王十三年, 春, 大星西流.
- 증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음.
- 關口鯉吉 : 없음.

<comments> 井本과 長谷川의 목록에는 문헌비고에서 이 기록을 뽑았다고 했다. 그러나 그들에 따르면 한국의 기록들은 關口鯉吉가 *Astronomical Herald Japan Astronomical Society*, vol.10 에 낸 논문에서 인용하였다고 한다. 그러나 같은 해에 출간된 朝鮮古代觀測記錄調查報告와 그 논문의 내용은 같을 것으로 생각된다. 그런데 조선고대관측기록조사보고에는 이 기록이 올라 있지 않으므로, Imoto & Hasegawa는 關口鯉吉(1917)을 그대로 인용한 것이 아니라 문헌비고를 보고 추가로 인용했을 것으로 생각된다. 그들이 인용한 기록은 “Thirty large stars flew



표 2. 한국 사료에 나오는 별뚥비 또는 별뚥 소나기 기록.

번호	년도	원전	동국	연려실	중보	關口	井本	별뚥비	여부
(A1)	104	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A2)	316	삼국사기	O		O	X	O	X one meteor	
(A3)	454	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A4)	532	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A5)	566	X	X		O	O	O	X	
(A6)	581	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A7)	586	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A8)	643	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A9)	647	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A10)	684	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A11)	706	삼국사기	O		O	X	O	storm	
(A12)	718	삼국사기	O		O	X	O	storm	
(A13)	765	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A14)	801	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A15)	848	삼국사기	X		O	X	O	X	
(A16)	905	삼국사기	O		O	O	O	storm	
(A17)	1042	고려사	O		O	O	O	storm	
(A18)	1095	고려사	O		O	X	X	storm	
(A19)	1103	고려사	O		O	X	X	intense shower	
(A20)	1106	고려사	O		O	X	X	storm	
(A21)	1111	고려사	O		O	X	X	storm	
(A22)	1136	고려사	O		O	O	O	storm	
(A23)	1178	고려사	X		O	O	O	storm	
(A24)	1179	고려사	X		O	X	X	intense shower	
(A25)	1363	X	X		O	O	O	X	
(A26)	1410	실록	O	O	O	O	O	X	
(A27)	1414	실록	X	X	X	X	X	shower	
(A28)	1504	실록	X	X	X	X	X	shower	
(A29)	1517	실록	X	X	X	X	X	shower	
(A30)	1519	실록	X	X	X	O	O	?	
(A31)	1520	실록	X	X	X	X	X	shower	
(A32)	1532	실록	O	O	O	O	O	storm	
(A33)	1533	실록	O	O	O	O	O	storm	
(A34)	1538	X	X	X	X	O	O	X	
(A35)	1548	실록	O	O	O	O	O	storm	
(A36)	1554	실록	X	X	X	O	O	shower?	
(A37)	1560	실록	O	O	O	O	O	storm	
(A38)	1566	실록	O	O	O	O	O	intense shower	
(A39)	1602	실록	X	X	X	O	O	storm	
(A40)	1625	실록O, 일기O	X	X	O	O	X	intense shower	
(A41)	1633	실록X, 일기X	X	O	X	X	X	X	
(A42)	1637	실록X, 일기X	X	O	X	X	X	X	
(A43)	1637	실록X, 일기X	X	X	O	O	O	storm??	
(A44)	1643	실록O, 일기O	X	X	X	X	X	storm	
(A45)	1676	실록O, 일기O	X	X	X	X	X	X meteors	
(A46)	1680	실록O, 일기O	X	X	X	O	O	X shower?	
(A47)	1683	실록O, 일기O	X	X	X	O	O	shower	
(A48)	1696	실록O, 일기O	X	X	X	X	X	X meteors	

X표를 한 것은 자료가 없음을 뜻하며, 맨 마지막 칸에는 별뚥 소나기는 storm으로 표시하고, 센 별뚥비는 intense shower로 표시하며, 평범한 별뚥비인 경우에는 shower로 표시하였다. 또한 기록의 서술 내용이나 시기, 문헌의 정확성 등에 의심이 가는 것은 물음표로 표시하였고, 최종 별뚥비 및 별뚥소나기 목록에서는 제외하였다. 표에서 실록은 《조선왕조실록》을 뜻하며, 일기는 《승정원일기》, 동국은 《동국문헌비고》, 중보는 《중보문헌비고》, 關口는 關口鯉吉(1917)의 논문을 뜻하며, 井本은 Imoto & Hasegawa(1958)의 저자들인 井本과 長谷川을 나타낸다.

west."라고 한 것으로 보아, 문헌비고에서 “比流王十三年, 春, 大星西流. 三十(補作二十年...)”으로 된 문장을 잘못 끊어 읽어서 “比流王十三年, 春, 大星西流三十.(즉 큰별이 서쪽으로 30개 흘러갔다.)”와 같이 이해하는 실수를 범한 것으로 추측된다. 이 기록은 별뚱비나 별뚱 소나기 기록은 아니다.

**(3) 454 백제**

삼국사기 : 毗有王二十八年, 星隕如雨, 星孛于西北, 長二丈許.

별들이 비처럼 떨어졌고, 패성<sup>34)</sup>이 서북쪽에 나타났는데, 길이가 2장쯤이었다.

동국문헌비고: 毗有王二十八年, 星隕如雨.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 毗有王二十八年, 星隕如雨, 星孛于西北, 長二丈許.

<comments> 關口鯉吉은 증보문헌비고를 인용했으나, 星孛于西北이라는 덧붙여져 있는 구절이 있는 것으로 봐서 그는 증보문헌비고를 보고 나서 삼국사기를 참고하여 보완했음을 알 수 있다.

**(4) 532 8.28 백제**

삼국사기 : 聖王十年秋七月甲辰, 星隕如雨. 별들이 비처럼 떨어졌다.

동국문헌비고: 삼국사기와 같음.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음.

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용하였다고 되어 있고, 그 내용이 같음

**(5) 566 6.4-7.2 고구려**

삼국사기, 동국문헌비고 : 없음

증보문헌비고: (補)平原王八年五月, 星隕如雨. (보충)별들이 비처럼 떨어졌다.

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용하였다고 되어 있고, 그 내용이 같음

**(6) 581 3.20 고구려**

삼국사기 : 平原王二十三年, 春二月晦, 星隕如雨.

그믐에 별들이 비처럼 떨어졌다.

동국문헌비고: 삼국사기와 같음.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음.

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용하였다고 되어 있고, 그 내용이 같음

**(7) 586 5.24-6.21 신라**

삼국사기 : 眞平王八年, 夏五月, 雷震, 星隕如雨.

번개치고 우레가 울었다. 별들이 비처럼 떨어졌다.

동국문헌비고: 眞平王八年, 夏五月, 星隕如雨.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음.

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용하였다고 되어 있고, 그 내용이 같음

**(8) 643 11.1 고구려**

삼국사기 : 寶藏王二年, 秋九月十五日, 夜明不見月, 衆星西流.

밤이 밝고 달이 나타나지 않았는데, 뭇별들이 서쪽으로 흘렀다.

동국문헌비고: 삼국사기와 같음.

34) 孛星 : 마치 바람개비가 돌아가는 모양으로 나타나는 혜성을 뜻한다.

중보문헌비고: 동국문헌비고와 같음.

關口鯉吉 : 중보문헌비고를 인용하였다고 되어 있고, 그 내용이 같음

**(9) 647 9.5-10.3 신라**

삼국사기 : 眞德王元年, 秋八月, 彗星出於南方, 又衆星北流. (원문16자결자)

혜성이 남쪽에 나타났고, 또한 뭇별들이 북쪽으로 흘렀다.

동국문헌비고: 眞德王元年, 秋八月, 衆星北流.

중보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 중보문헌비고를 인용하였다고 되어 있고, 그 내용이 같음

**(10) 684 11.13-12.11 신라**

삼국사기 : 神文王四年, 冬十月, 自昏及曙, 流星縱橫.

저녁부터 새벽에 이르기까지 별뚝이 종횡으로 나타났다.

동국문헌비고: 삼국사기와 같음

중보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 중보문헌비고를 인용하였다고 되어 있고, 그 내용이 같음

**(11) 706 4.17-5.16 신라**

삼국사기 : 聖德王五年, 春三月, 衆星西流. 뭇별들이 서쪽으로 흘렀다.

동국문헌비고: 삼국사기와 같음

중보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 없음

**(12) 718 10.28-11.26 신라**

삼국사기 : 聖德王十七年, 冬十月, 流星自昴入于奎, 衆小星隨之, 天狗隕良方.

별뚝이 묘수로부터 규수로 들어갔고, 여러 작은 별들이 그것을 따라갔다.

친구가 간방에 떨어졌다.

동국문헌비고: 삼국사기와 같음

중보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 없음

<comments> 이 기록은 여러 작은 별들이란 표현이 별뚝 소나기를 뜻하는 것인지가 명확하지는 않지만, 일단 이와 비슷한 표현들은 별뚝 소나기라고 가정하였다. 왜냐하면, 삼국사기에는 별뚝 소나기 기록만 있고 별뚝비 기록은 없기 때문이다. 아마도 별뚝비 정도로는 그때 사람들의 이목을 끌지 못했기 때문에 역사에 기록되지 않았을 것이다.

**(13) 765 1.7 신라**

삼국사기 : 景德王二十三年, 三月, 星孛于東南. 冬十二月十一日, 流星或大或小, 觀者不能數. 3월에 남동쪽에 혜성이 나타났고, 겨울 12월11일에 별뚝이 어떤 것은 크고 어떤 것은 작은 데 본 사람들이 그 수를 세지 못하였다.

동국문헌비고: 景德王二十三年, 冬十二月十一日, 流星或大或小, 觀者不能數.

중보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 景德王二十三年, 星孛于東南, 冬十二月十一日, 流星或大或小, 觀者不能數.

<comments> 關口鯉吉는 중보문헌비고를 인용했다고 하였는데, 원문과 비교해보면 삼국사기를 보고 일부 문구를 추가로 인용했음을 알 수 있다.

**(14) 801 10.11-11.9 신라**

삼국사기 : 哀莊王二年, 秋九月, 熒惑入月, 星隕如雨.

형혹성이 달로 들어갔다. 별들이 비처럼 쏟아졌다.

동국문헌비고: 哀莊王二年, 秋八月, 星隕如雨.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용했다고 했고, 실제로 그 내용이 증보문헌비고와 같음.

<comments> 삼국사기에는 9월이라고 한 것을 동국문헌비고부터 8월로 보는 실수를 하였는데, 그 이후 증보문헌비고에서도 수정되지 않았고, 關口鯉吉도 삼국사기 원문을 찾아보고 바로잡지 않았다. 본 연구에서는 원전에 충실하여 삼국사기를 맞는 것으로 한다.

**(15) 848 8.3-10.30 신라**

삼국사기 : 文聖王十年, 冬十月, 天有聲如雷. 하늘에서 소리가 났는데 우레와 같았다.

동국문헌비고: 없음

증보문헌비고: (補)文聖王十年秋, 星隕如雨. (보충) 별들이 비처럼 떨어졌다.

關口鯉吉 : 없음

<comments> 삼국사기 원전에 없는 것을 증보문헌비고의 필자가 실수로 끼워 넣은 듯하며, 그래서 關口鯉吉은 이를 목록에 넣지 않은 것 같다. Imoto & Hasegawa는 문헌비고를 인용하여 목록에 올렸는데, 이 기록은 關口鯉吉의 목록에는 없으며 증보문헌비고에만 나온다. 따라서 Imoto & Hasegawa가 인용한 한국 기록은 Sekiguch(1917)의 목록을 인용한 것이 아니라 저자들이 증보문헌비고를 직접 보고 목록을 만들었음을 알 수 있다.

**(16) 905 3.9-4.7 신라**

삼국사기 : 孝恭王九年, 春二月, 星隕如雨. 별들이 비처럼 떨어졌다.

동국문헌비고: 삼국사기와 같음

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용하였다고 하였고, 실제로 내용이 증보문헌비고와 같다.

**(17) 1042 7.25 고려**

고려사 : 靖宗八年七月丁未, 衆星流轉. 뭇별들이 흐르고 굴렀다.

동국문헌비고: 고려사와 같음(星變條)

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용했다고 했는데, 실제로 내용이 일치한다.

**(18) 1095 7.25 고려**

고려사 : 獻宗元年, 六月乙酉, 流星, 大如木瓜, 色赤, 尾長九尺許, 出室西入南斗魁, 亦有衆小星南流. 별뚱뚱이 나타났는데, 크기는 모과만하고 색깔은 붉었으며 꼬리 길이는 9척쯤이 되었는데, 실수(室宿)의 서쪽에서 나와서 남두(南斗)의 뒷박으로 들어갔다. 또한 많은 작은 별들이 남쪽으로 흘러갔다.

동국문헌비고: 고려사와 같음

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 없음

**(19) 1103 9.7 고려**

고려사 : 肅宗八年, 八月辛亥, 流星, 一出北極入天津, 大如炬, 尾長三丈許. 一出內諸侯入上台, 大如椀, 尾長一丈許. 一出王良入文昌, 大如木瓜, 又小星百餘流行.

별뚱뚱이 하나는 북극오성을 나와서 천진으로 들어갔으며 크기는 햇불만 하였고 꼬리 길이는 3장

썸이었다. 또 하나는 내제후에서 나와서 상태로 들어갔는데, 크기는 도마만 하였고 꼬리 길이는 1장쯤 되었다. 또 하나의 별뿔은 왕량에서 나와서 문창으로 들어갔는데, 크기는 모과만 했고, 또한 작은 별 백여 개가 흘러갔다.

동국문헌비고: 없음

증보문헌비고: (보충) 항목으로 추가되어 있고, 椀(도마 완)을 椀(주발 완)으로 표현한 것을 제외하고 고려사와 같음

關口鯉吉 : 없음

#### (20) 1106 7.27 고려

고려사 : 睿宗元年, 六月乙酉, 枉矢飛行, 見者皆驚譟. 流星出天津入宗人, 大如杯, 尾長二丈許, 又二流星出虛入九坎, 大如雞子, 又自昏至曉衆星流四方.

왕시성이 날아갔는데, 본 사람들이 모두 놀랐다. 별뿔이 천진에서 나와서 종인으로 들어갔는데, 크기는 잔만했고 꼬리 길이는 2장(丈)쯤 되었다. 또 두 별뿔들이 허수(虛宿)에서 나와서 구감으로 들어갔는데 크기는 계란만 했다. 또한 저녁부터 새벽에 이르기까지 뿔뿔들이 사방으로 흘렀다.

동국문헌비고: 睿宗元年, 六月乙酉, 枉矢飛行. 流星出天津入宗人, 大如杯, 尾長數尺許, 又二流星出虛入九坎, 大如雞子, 又自昏至曉衆星流四方.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음. 단 이체인 雞를 정자인 鷄로 썼음

關口鯉吉 : 없음

<comments> 고려사에 二丈이라고 한 것이 문헌비고에 와서 數尺으로 바뀌는 잘못이 생겼다.

#### (21) 1111 10.2 고려

고려사 : 睿宗六年, 八月戊午, 衆小星分流四方. 여러 작은 별들이 사방으로 나뉘어 흘렀다.

동국문헌비고: 고려사와 같음

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 없음

#### (22) 1136 4.3 고려

고려사 : 仁宗十四年, 三月戊辰朔, 衆星自東北流西南.

뿔뿔들이 동북으로부터 서남으로 흘렀다.

동국문헌비고: 고려사와 같음

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용했다고 했는데, 그 내용이 같음

#### (23) 1178 9.17 고려

고려사 : 明宗八年, 八月乙未, 流星一出奎星入土司空, 大如木瓜, 一出內平入軒轅, 尾長一丈許. 一出星七星入張, 大如木瓜, 尾長七尺許. 一出關五星入弧, 尾長五尺許. 一出相入常陳, 大如木瓜, 尾長十五尺許. 一出東井入五諸侯, 大如木瓜, 尾長五丈許. 一出翼指南入天際, 尾長一丈許. 又衆星流于四方, 不可勝數.

별뿔뿔 하나가 규성(奎星)에서 나와서 토사공(土司空)으로 들어갔는데 크기는 모과만 하였다. 하나는 내평(內平)에서 나와서 현원(軒轅)으로 들어갔는데 꼬리 길이가 1장쯤 되었다. 하나는 성수(星宿)의 일곱 번째 별에서 나와서 장수(張宿)으로 나왔는데 크기는 모과만 했고 꼬리 길이는 7척쯤이었다. 또 하나가 궐구성(關丘星)<sup>35</sup>에서 나와서 호(弧)로 들어갔는데 꼬리 길이는

35) 關五星이라는 별자리는 없으며, 關이라는 별자리도 없다. 弧星이 오리온 아래에 있는 큰개자리에 해당하므로 그 위에 있는 궐구(關丘)가 맞을 것이다. 즉 고려사를 쓴 사람이 丘자를 五로 오인한 것이다.

5척쯤이었다. 하나는 상(相)에서 나와서 상진(常陳)으로 들어갔는데 크기는 모과만 했고 꼬리 길이는 15척쯤 되었다. 하나는 동정(東井)에서 나와서 오제후(五諸侯)로 들어갔는데, 크기는 모과만 했고 꼬리 길이는 5장쯤이었다. 또 하나는 익수(翼宿)에서 나와서 남쪽 하늘가로 들어갔는데 꼬리 길이는 1장쯤 되었다. 또한 못별들이 사방으로 흘러서 개수를 셀 수 없었다.

동국문헌비고: 없음

증보문헌비고: (보충) 항목으로 들어 있으나, 날짜가 己未로 잘못 되어 있음

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용하였으나, 원문을 찾아 교정하지 못하고 마찬가지로 己未로 잘못 인용하였음

#### (24) 1179 4.17 고려

고려사 : 明宗九年, 三月丁卯, 小星百餘自東流西.

작은 별 백여 개가 동쪽으로부터 서쪽으로 흘렀다.

동국문헌비고: 없음

증보문헌비고: (補) 明宗九年, 三月丁卯, 小星百餘自東流西.

關口鯉吉 : 없음

#### (25) 1363 5.14-6.11 고려

고려사, 고려사절요, 동국문헌비고 : 없음

증보문헌비고: (補) 恭愍王十二年四月, 有星鬪于天中. (星變條)

(보충) 별들이 하늘 가운데에서 싸우는 일이 있었다.

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용했다고 했으며, 실제로 내용이 일치한다.

<comments> 이 기록은 고려사나 고려사절요와 같은 원사료에도 없고, 내용도 별뿔비나 별뿔 소나기로 보기에는 판단하기 어려운 점이 있으므로 목록에서 제외한다.

#### (26) 1410 2.15 조선

조선왕조실록: 太宗十年, 正月己卯, 火在井東, 月在火北, 隔一尺. 是日夜半, 黃州仇畚村, 天明方一里, 俄而雷起東方. 初如蒺藜炮聲, 次如鍾聲, 後如灘聲, 衆星搖動.

화성(火星)이 정성(井星)의 동쪽에 있었고, 달은 화성(火星)의 북쪽에 있었는데, 그 간격이 1척(尺)쯤 되었다. 이날 밤중에 황주(黃州)의 구담촌(仇畚村)에 하늘이 환하기가 사방(四方) 1리(里)나 되었는데, 조금 뒤에 동방(東方)에서 천둥이 일어났다. 그런데, 천둥소리가 처음에는 질러포(蒺藜砲)<sup>36</sup> 소리와 같았고, 다음에는 종(鍾)소리, 나중에는 여울[灘]소리와 같았는데, 여러 별들이 요동(搖動)하였다.

동국문헌비고: 太宗十年庚寅, 正月己卯, 黃海道黃州衆星動搖. (星變條)

연려실기술 : 太宗十年庚寅, 正月己卯, 黃州, 衆星搖動.

증보문헌비고: 太宗十年庚寅, 正月己卯, 黃海道黃州衆星動搖.

關口鯉吉 : 太宗十年, 正月己卯, 黃海道黃州, 衆星動搖. (文)

36) 대질러포통은 나무를 사용하여 둥근 통을 만들며, 통의 높이는 9촌 3리(290.5mm), 둘레는 3척 5촌 2분(외경 : 350.2mm), 두께는 6분 7리(20.9mm), 내경은 1척 3분 8리(324.3mm), 깊이는 7촌 6분 8리(239.9mm), 구경은 6촌 2분(193.7mm)이다. 뚜껑의 지름은 6촌 2분(193.7mm)이며, 손잡이가 있고, 두께는 6분 7리(20.9mm)이다. 약선 구멍은 바닥에 2개 있는데, 던질 때 뚫어서 사용하며 던질 때 불이 꺼질 것에 대비하여 2개를 뚫는다.

중질러포통의 높이는 7촌 1분 4리(223.1mm)이며, 둘레는 2척 2촌 4리(외경 : 219.3mm), 두께는 3분 3리(10.3mm), 내경은 6촌 6분(206.2mm), 깊이는 6촌 4분 7리(202.1mm), 구경은 4촌 2분 4리(132.5mm)이다. 뚜껑의 지름은 4촌 2분 4리(132.5mm)이고 두께는 3분 3리(10.3mm)이다.

소질러포통의 높이는 5촌 8분(181.2mm)이며, 둘레는 1척 5촌 7분(490.5mm), 두께는 2분(6.2mm), 내경은 4촌 7분(146.8mm), 깊이는 4촌 9분(153.1mm), 구경은 3촌(93.7mm)이다. 뚜껑의 지름은 3촌(93.7mm)이고 두께는 2분(6.2mm)이다.

<comments> 이 기록은 큰 소리를 내는 별뚱이 떨어져서 마치 뭇별들이 흔들리는 것 같았다는 내용으로 보인다. “뭇별이 흔들린다”는 기록은 보통 별뚱 소나기를 나타내는 표현인 것으로 일단 추측할 수 있으나, 아래에 있는 (44)의 기록과 비교해 보면 별뚱 소나기인 것으로 확실할 수가 없다. 즉, “仁祖二十一年 五月二十三日乙卯, 夜一二更。天星盡搖。”와 같이 별들이 흔들렸다는 현상이 약 4시간 동안이나 지속되었다는 기록은 별뚱 소나기로 간주할 수 있으나, 이 (26)번 기록과 같은 경우는 큰 소리를 내는 별뚱이 하나 떨어진 것의 여파로 별들이 흔들린 것과 같다는 표현인 것으로 보인다. 그러므로 이 기록은 별뚱비나 별뚱 소나기 기록이 아닌 것으로 판정한다.

**(27) 1414 6.15 조선**

조선왕조실록: 太宗十四年, 五月庚子, 氣爽如秋。是昏, 流星出天中, 東流有聲。初如瓶, 至終差大, 青赤色, 火焰四散, 明如月光。至夜半, 亦如之。

기후가 선선하여 가을과 같았다. 이날 저녁에 유성(流星)이 하늘 한가운데에서 나와 동쪽으로 흘러갔는데 소리가 있었고, 처음에는 병(瓶)과 같았으나 나중에 이르러서는 조금 커지고 청적색(靑赤色)이었고, 화염(火焰)이 사방으로 흩어져서 달빛과 같이 밝았으며, 한밤중이 되도록 또한 이와 같았다.

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고, 關口鯉吉 : 모두 없음

**(28) 1504 5.19 조선**

조선왕조실록: 燕山十年, 閏四月丙寅, 夜, 流星出氐星, 入陳車星, 出北斗星柄下, 入大角星下, 出軫星, 入角星, 出天江星, 入傳說星, 出土公<sup>37)</sup>星, 入五紀星<sup>38)</sup>, 出南斗星下, 沒于南方天際, 出東威星, 入從官星, 出更河星下, 入折威星, 狀如梨, 尾長七八尺, 色赤, 出勾陳星下, 入天理星, 狀如大梨, 尾長三四尺, 色赤。

밤에 유성(流星)이 저성(氐星)에서 나와 진차성(陳車星)<sup>39)</sup>으로 들어가고, 북두성(北斗星) 자리 아래서 나와 대각성(大角星) 아래로 들어가고, 진성(軫星)에서 나와 각성(角星)으로 들어가고, 천강성(天江星)에서 나와 부열성(傳說星)<sup>40)</sup>으로 들어가고, 토공성(土公星)에서 나와 천기성(天紀星)으로 들어가고, 남두성(南斗星) 아래서 나와 남쪽 하늘 가로 끼치고, 동함성(東威星)에서 나와 종관성(從官星)으로 들어가고, 경하성(梗河星)<sup>41)</sup> 아래서 나와 절위성(折威星)으로 들어갔는데, 형상이 배[梨] 같고, 꼬리가 7, 8자로 길며, 빛이 빨갛다. 또 구진성(勾陳星) 아래서 나와 천리성(天理星)으로 들어가는데, 형상이 큰 배[梨] 같고, 꼬리가 3, 4자로 길며, 빛이 빨갛다.

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고, 關口鯉吉 : 모두 없음

37) 土公이라는 별자리는 없다. 페가수스자리 아래에 있는 토공(土公)의 오자이다.

38) 五紀라는 별자리는 없다. 아마도 천시원(天市垣)에 속한 천기(天紀)를 잘못 적은 것으로 생각된다.

39) 번역본 《조선왕조실록》은 이 별자리를 진거로 읽었으나, 진차가 맞다. 車는 군대용 수레일 때는 차라고 발음한다. 陳車는 陣車로도 쓴다.

40) 傳說은 사람 이름으로 통상 한학자들은 부열이라고 읽는다. 그러나 신라시대의 문헌으로 보이는 천지서상지(天地瑞祥志)에는 이 별자리에 대해서 반절(反切)음으로 발음을 설명했는데 부설로 읽는다고 되어 있다. 여기서는 통상의 견해에 따랐다.

41) 번역본 《조선왕조실록》에는 갱하성이라고 하였으나, 이것은 잘못된 용어로 보인다. 《천문류초》에 따르면 梗이 아니라 梗으로 되어 있다. 따라서 왕조실록에 更河라고 잘못 되어 있어도 발음은 갱하가 될 수 없다고 본다.

**(29) 1517 10.11**

조선왕조실록: 中宗十二年, 九月己亥, 夜, 流星出文昌星, 入北斗星, 狀如拳, 尾長五六尺許, 色白。流星出天柱星, 入天紀星, 狀如拳, 尾長四五尺許, 色赤。流星出天津星, 入敗菰星, 狀如拳, 尾長三四尺許, 色赤。流星出畢星, 入水府星, 狀如鉢, 尾長三四尺許, 色赤。流星<sup>42)</sup>出天尊星, 入常陳星, 狀如拳, 尾長五六尺許, 色赤。

밤에 유성(流星)이 문창성(文昌星)에서 나와 북두성(北斗星)으로 들어갔는데 주먹 같은 형상에 5~6척쯤의 꼬리가 달리고 흰 색이었으며, 유성이 천주성(天柱星)에서 나와 천기성(天紀星)<sup>43)</sup>으로 들어갔는데 주먹 같은 형상에 4~5척쯤의 꼬리가 달리고 붉은 색이었으며, 유성이 천진성(天津星)에서 나와 패과성(敗瓜星)<sup>44)</sup>으로 들어갔는데 주먹 같은 형상에 3~4척쯤의 꼬리가 달리고 붉은 색이었으며, 유성이 필성(畢星)에서 나와 수부성(水府星)으로 들어갔는데 바리 같은 형상에 3~4척쯤의 꼬리가 달리고 붉은 색이었으며, 유성이 천존성(天尊星)으로 들어갔는데 주먹 같은 형상에 5~6척쯤의 꼬리가 달리고 붉은 색이었다.

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고, 關口鯉吉 : 모두 없음

**(30) 1519 7.5**

조선왕조실록: 中宗十四年, 六月辛未, 是日夜, 慶尙道慶州府有天變, 初昏月光甚明, 西方微有雲氣, 雲間有光, 似電非電似火, 或如流矢漫空, 或如流星突過, 或如赤蛇騰躍, 或如火點飛散, 或曲如張弓, 或歧如釵股, 變幻百狀。乍見乍隱, 交馳急逐, 更發迭出, 連屬不絕, 大槩如放砲之狀。光甚閃爍, 照燭幽室, 自西而始, 漸向東北, 至三更乃滅云。觀察使因府尹金安老所報而啓。(실록)

이날 저녁에 경상도 경주부(慶州府)에 천변이 있었다. 초저녁에는 달빛이 매우 밝다가 서쪽에서 조금씩 구름이 생기며 구름 사이에서 번개 같은 빛이 비치는데, 번개가 아니라 불같기도 하고, 어찌 보면 공중에 가득히 화살이 나는 것 같기도 하고 유성(流星)이 돌연 지나가는 것 같기도 하고 적사(赤蛇)가 뛰노는 것 같기도 하고 불티가 흩날리는 것 같기도 하며, 더러는 당긴 활처럼 구부정하기도 하고 갈래진 채고(釵股)<sup>45)</sup>와도 같아, 오만 가지로 변하며 곧 나타났다가 곧 없어졌다 하되, 서로 달리고 급히 쫓아가는 듯하고 번갈아 발동하고 교대하여 나오는 듯하여 연속 끊이지 않았다. 대체로 포(砲)<sup>46)</sup>를 쏘는 모양 같았는데, 광채가 매우 번쩍번쩍 하여 깊은 방까지 비치었고, 서쪽에서부터 시작하여 점차 동북쪽으로 향하다 삼경(三更)이 되어서야 없어졌다는데, 관찰사가 부윤(府尹) 김안로(金安老)의 보고에 따라 계문(啓聞)한 것이다.

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고 : 모두 없음

關口鯉吉 : 中宗十四年己卯, 六月辛未, 是日夜, 慶尙道慶州府有天變, 初昏月光甚明, 西方微有雲氣, 雲間有光, 似電非電似火非火<sup>47)</sup>, 或如流矢漫空, 或如流星突過, 或如赤蛇騰躍, 或如火點飛散, 或曲如張弓, 或歧如釵股, 變幻百狀。乍見乍隱, 交馳急逐, 更發迭出, 連屬不絕, 大槩如放砲之狀。光甚閃爍, 照燭幽室, 自西而始, 漸向東北, 至三更乃滅。(實)

42) 《조선왕조실록》 원문에는 출이나 이것은 별의 오타인 것이 확실하여 고쳤다. 《조선왕조실록》 CD-ROM에서도 이렇게 교정하였다.

43) 天紀는 두 개가 있다. 하나는 鬼宿에 딸려 있고, 다른 하나는 천시원 안에 있다. 天柱가 자미원 안에 있는 별자리이므로 천시원에 있는 천기일 것이다.

44) 敗菰(패고)는 敗瓜로도 쓴다.

45) 대나무의 곧은 가지.

46) 번역본 《조선왕조실록》에는 炮[통째로 구울 포]로 되어 있으나 실록 원본에는 砲로 되어 있다.

47) 《조선왕조실록》 원문에는 非火라는 글자가 없다. “似電非電, 似火非火.”와 같이 앞 구절에서 유추하여 關口가 적어 넣은 듯하다.



<comments> 《조선왕조실록》을 보면 이 기록과 함께 평안도 강계에서 올라온 보고가 실려 있다. 그 기록은 “平安道江界府, 大風拔木, 雨雹大如鴨卵. (평안도 강계부(江界府)에 큰 바람이 불어 나무가 뽑히고, 오리알만한 큰 우박이 내렸다.)” 는 것인데, 이것으로 미루어 보아 위의 기록은 매우 특이한 기상현상이었을 것으로 생각한다. 전상운(2000)<sup>48)</sup>은 이 기록을 오로라 기록으로 보았다.

**(31) 1520 4.17**

조선왕조실록: 中宗十五年, 四月一日戊午, 夜, 流星出八穀星, 入五車星, 狀如鉢, 尾長四五尺許, 色赤; 出貫索星, 入房星, 狀如拳, 尾長三四尺許, 色赤; 出太微星東垣, 入氐<sup>49)</sup>星, 狀如梨, 尾長三四尺許, 色青; 出女星, 入斗星, 狀如大梨, 尾長四五尺許, 色白; 出織女星, 入大角星, 狀如拳, 尾長四五尺許, 色赤.

밤에 유성(流星)이 팔곡성(八穀星)에서 나와 오거성(五車星)으로 들어간 것은 형상이 바리 같고 꼬리의 길이가 네댓 자쯤 되고 붉은 색이었으며, 관삭성(貫索星)에서 나와 방성(房星)으로 들어간 것은 형상이 주먹 같고 꼬리의 길이가 서너 자쯤 되고 붉은 색이었으며, 태미성(太微星)의 동원(東垣)에서 나와 저성(氐星)으로 들어간 것은 형상이 배[梨] 같고 꼬리의 길이가 서너 자쯤 되고 푸른색이었으며, 여성(女星)에서 나와 두성(斗星)으로 들어간 것은 형상이 큰 배 같고 꼬리의 길이가 네댓 자쯤 되고 흰 색이었으며, 직녀성(織女星)에서 나와 대각성(大角星)으로 들어간 것은 형상이 주먹 같고 꼬리의 길이가 네댓 자쯤 되고 붉은 색이었다.

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고, Sekiguchi : 모두 없음

**(32) 1532 10.24**

조선왕조실록: 中宗二十七年, 九月辛未, 夜, 流星出軒轅星下, 入東方天際, 長四、五尺許, 色赤. 又出北斗星, 入北方天際, 長一丈許, 色白. 又出五車星, 入畢星, 長三、四尺許, 色白. 又出參星, 入九游星, 長四、五尺許, 色赤. 又出柳星, 入南方天際, 長五、六尺許, 色白. 又出畢星, 入天倉星, 長一丈許, 色赤, 尾色光大而直, 漸成屈曲, 良久化爲雲, 移時乃滅. 又出昴星, 入天困星下, 長五、六尺許, 色赤, 尾色光直, 良久化爲雲乃滅. 星隕如雨. 彗星見於卯地, 尾長四、五尺許, 色白.

밤. 유성이 현원성(軒轅星)에서 나와 동방의 하늘가로 들어갔는데 길이가 4~5척쯤 되었고 붉은 빛깔이었다. 또 북두성에서 나와 북방 하늘가로 들어갔는데 길이가 1장쯤 되었고 흰 빛깔이었다. 또 오거성에서 나와 필성(畢星)으로 들어갔는데 길이가 3~4척쯤 되었고 흰 빛깔이었다. 또 유성이 삼성(參星)에서 나와 구유성(九游星)<sup>50)</sup>으로 들어갔는데 길이가 4~5척쯤 되었고 붉은 빛깔이었다. 또 유성(柳星)에서 나와 남방 하늘가로 들어갔는데 길이가 5~6척쯤 되었고 흰 빛깔이었다. 또 필성에서 나와 천창성(天倉星)으로 들어갔는데 길이가 1장쯤 되었고 붉은 빛깔이었다. 꼬리의 광채는 크고 곧았는데 점점 굴곡을 이루더니 얼마 있다 구름으로 변하여 한참 만에 없어졌다. 또 묘성(昴星)에서 나와 천군성(天困星) 아래로 들어갔는데 길이는 5~6척쯤 되었고 붉은 빛깔이었으며 꼬리 밑의 광채는 곧았는데 얼마 있다 구름으로 변하여 없어졌다. 별뿔뿔이 비오듯 하였다. 혜성이 묘방에 나타났는데 꼬리 길이가 4~5척쯤 되었고 흰 빛깔이었다.

동국문헌비고: 中宗二十七年壬辰, 九月辛未, 夜, 星隕如雨.

연려실기술 : 동국문헌비고와 같음

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

48) 전상운, 앞의 책, p. 147

49) CD-ROM에는 底로 되어 있으나 태백산 사고본 원문 확인 결과 氐가 맞음.

50) 번역본 《조선왕조실록》에는 구류성이라고 잘못 읽었다.

關口鯉吉 : 中宗二十七年壬辰, 九月辛未, 夜, 流星三回出. 星隕如雨. 壬申夜, 流星三回出. (實) 신미일 밤에 별뚱이 3번 나왔다. 별이 비처럼 떨어졌다. 임신일 밤에 별뚱이 3회 떨어졌다.

(33) 1533 10.24

조선왕조실록: 中宗二十八年, 十月丙子, 三更, 青黃白氣, 出文昌星尾, 指王良星, 如一匹布許, 形如龍, 良久而滅, 流星出北河星, 入東方天際, 狀如瓶, 尾長五六尺許, 色白. 流星出少微星, 入東方天際, 狀如瓶, 尾長六七尺許, 色赤. 四更, 流星出參星, 入天苑星, 狀如瓶, 尾長四五尺許. 色白. 流星出三台星, 入良<sup>51)</sup>方天際, 狀如拳, 尾長五六尺許, 色赤. 五更, 流星出星星, 入稷星, 狀如鉢, 尾長七八尺許, 色白. 流星出紫微垣, 入乾方天際, 狀如盆, 尾長, 雲蔽而不見, 色則亦赤. 流星出大<sup>52)</sup>微西垣, 入於屏星, 狀如瓶, 尾長七八尺許, 其光迹良久而不滅. 流星出三台星, 入大微垣, 狀如瓶, 尾長七八尺許, 色白. 流星出參星下, 入九游星, 狀如盆, 尾長四五尺許, 色赤, 光迹良久而不滅, 化爲雲. 流星飛星, 四面如雨, 出入星度, 未及測候, 隕亦如雨, 電光.

삼경(三更). 과랴고, 누랴고, 흰 기운이 문창성(文昌星)에서 나왔는데, 꼬리는 왕량성(王良星)을 가리키고 있었고 배 1필쯤의 크기로 형체는 용(龍)과 같았는데 한참 뒤에 사라졌다. 유성(流星)이 북하성(北河星)에서 나와서 동쪽 하늘가로 사라졌는데, 모양은 병(瓶)과 같았고 꼬리의 길이는 5~6척쯤 되었으며 흰 빛갈이었다. 유성이 소미성(少微星)에서 나와서 동쪽 하늘가로 사라졌는데, 모양은 병과 같았고 꼬리의 길이는 6~7척쯤 되었으며 붉은 빛갈이었다. 사경(四更). 유성이 삼성(參星)에서 나와 천원성(天苑星)으로 사라졌는데 모양은 병과 같았고 꼬리의 길이는 4~5척쯤 되었으며 흰 빛갈이었다. 유성이 삼태성(三台星)에서 나와서 간방(良方)의 하늘가로 사라졌는데 모양은 주먹과 같고 꼬리의 길이는 5~6척쯤 되었으며 붉은 빛갈이었다. 오경(五更). 유성이 성성(星星)에서 나와 직성(稷星)으로 사라졌는데, 모양은 바리때 같고 꼬리의 길이는 7~8척쯤 되었으며 흰 빛갈이었다. 유성이 자미원(紫微垣)에서 나와 건방(乾方)의 하늘가로 사라졌는데, 모양은 분(盆)과 같았고 꼬리의 길이는 구름에 가려 보이지 않았으나 역시 붉은 빛갈이었다. 유성이 태미 서원(太微西垣)에서 나와 병성(屏星)의 자리로 사라졌는데, 모양은 병과 같았고 꼬리의 길이는 7~8척쯤 되었으며 그 광적(光迹)이 한참 동안 사라지지 않았다. 유성이 삼태성(三台星)에서 나와 태미원(太微垣)으로 사라졌는데, 모양은 병과 같고 꼬리의 길이는 7~8척쯤 되었으며 흰 빛갈이었다. 유성이 삼성(參星) 아래에서 나와 구유성(九游星)<sup>53)</sup>으로 사라졌다. 모양은 분과 같고 꼬리의 길이는 4~5척쯤 되었으며 붉은 빛갈이었었는데, 그 광적이 한참 동안 없어지지 않다가 변해서 구름이 되었다. 유성과 비성(飛星)이 사방에 비오듯 했으며, 나왔다가 사라지는 길을 다 측후(測候)할 수 없었다. 별뚱이 비처럼 쏟아졌고 번개가 쳤다<sup>54)</sup>.

동국문헌비고: 中宗二十八年癸巳, 十月丙子, 飛星流星, 四面如雨.

연려실기술 : 中宗二十八年癸巳, 十月丙子夜, 初七日, 青黃白氣出文昌指王良, 如一疋布許. 其狀如龍. 良久而滅. 飛星流星, 四面如雨.

51) 원문 확인 결과 良이 맞으나 의미상으로 보아 良이어야 한다.

52) 원문 확인 결과 大로 되어 있으나 의미상 太가 맞다.

53) 번역본 《조선왕조실록》에는 遊로 잘못 입력하였다.

54) 《조선왕조실록》 CD-ROM에서는 원문의 운(隕)이란 글자를 운석(隕石)이라고 번역하였으나, 그렇게 볼 근거는 없다. 오히려 옛 사람들이 隕이라 한 것은 별이 떨어지는 것을 나타낸다. 《천문류초》에는 성운(星隕)을 설명하면서 “隕이라는 것은 하늘로부터 떨어지는 것인데, 하늘 중간에서 사라지고 땅에는 닿지 않는 것이다.”라고 설명하였다. 따라서 운석을 뜻하는 것이 아니다. 땅에 닿는 것은 추(墜)라는 글자로 표시하였다. 즉, 천구(天狗)는墜하는 것이고, 유성은 隕하는 것이다.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 中宗二十八年, 十月丙子, 三更. 靑黃白氣出, 文昌星尾指王良星, 如一匹布, 形如龍, 良久而滅. 流星九回出. 星飛四面如雨. 出入星度未及測候. 隕亦如雨. 丁未二三四五更. 流星四回出. (實)

10월 병자일, 3경에 파랑고, 누렁고, 하얀 기운이 문창성에서 나타나 왕량성을 가리켰는데, 한 필의 베와 같았고, 그 모양은 용과 같았으며, 얼마 지나자 사라졌다. 별뚱이 아홉 개 나왔다. 별이 날았는데, 사방에서 마치 비와 같았으며, 나오고 들어간 별자리의 위치와 도수를 관측할 수 없었다. 별들이 비오듯 떨어졌다. 정미일 2경, 3경, 4경, 5경에 별뚱이 4개 나왔다.

**(34) 1538 11.7**

조선왕조실록: 없음(그 해 10월에 甲辰일이 없음)

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고 : 없음

關口鯉吉 : 中宗三十三年戊戌, 十月甲辰, 流星出四方. (實) 별뚱이 사방에서 나왔다.

**(35) 1548 8.24**

조선왕조실록: 明宗三年戊申, 七月庚辰, 日微量, 申時, 太白見於未地. 夜, 月微量. 流(出星) [星出55] 室星, 狀如鉢, 尾長二丈許, 色白. 出羽林星, 入坤方天際, 狀如瓶, 尾長五六尺許, 色白. 出奎星下, 入危星, 狀如鉢, 尾長三四尺許, 色赤. 出北河星下, 入艮方天際, 狀如鉢, 尾長五六尺許, 色白.

명종3년 7월庚辰 햇무리가 희미하게 지고, 신시에 태백이 미지에 나타났다. 밤에 달무리가 희미하게 지고 유성(流星)이 실성(室星)에서 나와 누성(婁星)으로 들어갔는데 모양은 바리와 같고 꼬리의 길이는 2장(丈) 남짓하였고 흰색이었다. 우림성(羽林星)에서 나와 곤방(坤方) 하늘 끝으로 사라진 것은 모양이 병처럼 생겼고, 꼬리의 길이는 5~6척 남짓하고 흰색이었다. 규성(奎星) 아래에서 나와 위성(危星)으로 들어간 것은 모양이 바리와 같고, 꼬리의 길이는 3~4척 남짓에 붉은색이었다. 북하성(北河星) 아래에서 나와 간방(艮方) 하늘 끝으로 사라진 것은 모양이 바리와 같고 꼬리의 길이는 5~6척 남짓에 흰색이었다.

조선왕조실록: 明宗三年, 七月甲午, 夜, 流星出河鼓星, 入坤方天際, 狀如鉢, 尾長二丈許, 色白. 流星出天市西垣, 入西方, 狀如鉢, 尾長五六尺許, 色白. 流星出天津星, 入坤方天際, 狀如拳, 尾長七八尺許, 色白. 流星出奎星下, 入巽方天際, 狀如瓶, 尾長二三丈許, 色赤. 星出室星下, 入南方天際, 狀如盆, 尾長五六丈許, 色白. 光照地, 良久乃滅. 流星出北斗第一星, 入西方天際, 狀如瓶, 尾長二三丈許, 色白. 流星出敗菰星, 入南斗星, 狀如鉢, 尾長二丈許, 色白. 流星出天津星, 入箕星下, 狀如鉢, 尾長五六尺許, 色白. 流星出王良星, 入(璧) [壁] 星, 狀如瓶, 尾長八九尺許, 色赤. 流星出司空星, 入南方天際, 狀如拳, 尾長五六尺許, 色白. 自一更至二更, 大流星大槩如此, 而小流星四方縱橫者, 不可紀極.

햇무리가 지고 사시에 태백이 진지(辰地)에 나타났다. 밤에 유성이 하고성(河鼓星)에서 나와 곤방(坤方) 하늘가로 들어갔는데 모양은 바리 같고 꼬리 길이는 2장(丈) 남짓에 백색이었다. 유성이 천시 서원(天市西垣)에서 나와 서쪽으로 들어 갔는데 모양은 바리 같고 꼬리 길이는 5~6척 남짓에 백색이었다. 유성이 천진성(天津星)에서 나와 곤방 하늘가로 들어갔는데 모양은 주먹같고 꼬리 길이는 7~8척 남짓에 백색이었다. 유성이 규성(奎星) 아래에서 나와 손방(巽方) 하늘가로 들어갔는데, 모양은 병[瓶] 같고 꼬리 길이는 2~3장 남짓에 적색이었다. 유성이 실성(室星) 아래에서 나와 남쪽 하늘가로 들어갔는데 모양은 분[盆]과 같고 꼬리 길이는 5~6장 남짓에 백색으로 빛이 땅을 비추다가 한참 후에야 사라졌다. 유성이 북두(北斗) 제1성(第一星)에서 나와 서쪽 하늘가로 들어갔는데 모양은 병과 같고 꼬리 길이는 2~3장 남짓에 백색이었다. 유성이 패과성(敗菰星)에서 나와 남두성(南斗星)으로 들어갔는데 모양은 바리 같고 꼬리

55) 원문에는 出星이나 문범상 星出로 바꾼다.

길이는 2장 남짓에 백색이었다. 유성이 천진성에서 나와 기성(箕星) 아래로 들어갔는데 모양은 바리 같고 꼬리 길이는 5~6척 남짓에 백색이었다. 유성이 왕량성(王良星)에서 나와 벽성(壁星)으로 들어갔는데 모양은 병과 같고 꼬리 길이는 8~9척 남짓에 적색이었다. 유성이 사공성(司空星)에서 나와 남쪽 하늘가로 들어갔는데 모양은 주먹 같고 꼬리 길이는 5~6척 남짓에 백색이었다. 1경(更)에서 2경에 이르는 사이에 큰 유성만 대략 이려하였고, 사방에서 가로세로로 [縱橫]으로 흐르는 작은 유성은 이루 말할 수 없었다.

동국문헌비고: 明宗三年, 七月甲午, 大小流星縱橫四方, 不可紀極.

연려실기술 : 明宗三年戊申, 七月甲午, 大小流星縱橫四方, 不可紀極.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 明宗三年戊申, 七月庚辰, 流星四回出. 甲午, 流星十二回出. (實)

明宗三年, 七月甲午, 大小流星縱橫四方, 不可紀. (文)

(실록)에는 명종 3년 무신년 7월 경인일에 별뚱이 4번 나왔다.

갑오일에는 별뚱이 12번 나왔다. (문헌비고)에는 명종 3년 7월 갑오일에

크고 작은 별뚱이 가로세로로 사방에서 나와서 끝을 알 수 없었다.

<comments> 關口鯉吉(1917)의 기록에서는 맨 끝의 極자가 빠져 있다.

### (36) 1554 10.14 조선

조선왕조실록: 明宗九年, 九月丙寅. 傳曰: “近者月暈、流星相繼而出, 今見慶尙監司狀啓, 月暈有異, 尤爲悶慮. 十四日內外, 觀象監不啓何也? 候望不謹事, 推問可也.” 【慶尙監司狀啓: “今月十四日夜, 月暈, 初起時, 未及見之, 至亥末子初, 始見之. 月圓外有暈重匝, 而內暈則周四圓, 徑一丈四五尺許, 其暈青紅之色相間, 光彩燦然如虹. 外暈則圓, 徑二丈許, 其色亦似內圓. 月傍及內外暈相接處, 色稍淡而似相分焉, 月圓亦減小, 而其光熹微, 精彩全無. 至於暈氣稍滅之時, 如風波蕩漾而散亂, 或合如前再三然後稍滅, 而暈痕則久而猶存云云.” 】

명종 9년 9월 병인일에 전교하였다.

“ 요사이 달무리와 유성이 잇달아 나타나는데, 지금 경상 감사(慶尙監司)의 장계를 보니 달무리가 이상하다고 했으므로 더욱 민망하고 염려된다. 14일 전후에 관상감(觀象監)이 아뢰지 않은 것은 무슨 까닭인가? 후망(候望)을 조심해서 하지 않은 일로 추문하도록 하라.”

【경상 감사의 장계는 다음과 같다.

“ 이달 14일 밤에 달무리가 졌는데 처음 생길 때는 미처 보지 못했고, 해시(亥時) 말 자시(子時) 초가 되어서야 비로소 발견했습니다. 월원(月圓) 밖에 달무리가 겹으로 졌는데 안의 무리는 직경(直徑)이 1장 4~5척쯤 되었으며, 청색과 홍색이 서로 섞여 무지개처럼 빛났습니다. 밖의 무리는 원의 직경이 2장쯤 되었으며 빛깔은 역시 안의 원과 같았습니다. 달의 옆과 안팎의 무리가 닿은 곳은 빛깔이 조금 엷기는 하였지만 구분되는 듯하였으며, 월원도 또한 없어져 작았는데 그 빛이 희미하여 전연 광채가 없었습니다. 달무리의 기운이 점점 없어질 때에는 마치 풍파가 흔들거리듯 흩어졌다가 혹 전처럼 합해지기를 두세 차례 한 다음 옮겨가다가 없어졌는데, 달무리의 흔적은 오래도록 남아있었습니다. … ” 】

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고 : 모두 없음

關口鯉吉 : 明宗九年甲寅, 九月丙寅<sup>56</sup>, 流星相繼而出. (實)

<comments> 이 기록은 별뚱뚱이 며칠에 걸쳐 잇달아 나왔다는 뜻이지 별뚱 소나기를 뜻하는 것은 아니다. 기록이 모호하고 《승정원일기》와 같이 참고할만한 자세한 정보도 없으므로 이 기록은 별뚱뚱 목록에서 제외한다.

### (37) 1560 8.24

56) 9월 丙寅은 10월 24일이지만, 본문의 내용을 보면 천체 현상이 ‘이달 14일’ 즉 9월 14일이라고 되어 있으므로 이를 율리우스력으로 환산하면 10월 14일이다.

조선왕조실록: 明宗十五年, 八月丁酉, 夜, 流星出室星, 入羽林星, 狀如瓶, 尾長三四尺許. 流星出虛星, 入天壘星, 狀如拳, 尾長四五尺. 流星出壁星, 入南方天際, 狀如拳, 尾長四五尺許. 流星出室星, 入危星, 狀如拳, 尾長三四尺許, 其色皆赤, 其光良久乃滅. 流星出北河星, 入東方天際, 狀如拳, 尾長二三尺許. 流星出北極星, 入北方天際, 狀如梨, 尾長三四尺許. 流星出參星, 入北河星, 狀如拳, 尾長二三尺許, 其色皆赤. 飛星出五車星, 入八穀星, 狀如拳, 尾長五六尺許, 色赤, 良久乃滅. 四更、五更, 流星、飛星, 四方如雨, 出入度數, 未及測候.

【史臣曰: “《春秋傳》曰: ‘人事感於下, 則天變動於上.’ 天人之際, 豈不可畏也哉? 昔西漢之時, 有流星之變, 而梅福言於帝曰: ‘不見其形, 願察其影.’ 今者星文失綱, 變異非常, 究厥所由, 其咎云何? 考之前史, 凡流星之變, 皆小民流離之象. 民之流離困頓, 未有甚於此時, 則天之示變, 固亦不誣矣. 嗚呼, 鴻雁哀鳴! 周之民固普流矣, 而宣王能側身修行, 竟致勞來安集之效, 則轉移感動之機, 果不在於人主乎?”】

밤에 유성이 실성(室星)에서 나와 우림성(羽林星)으로 들어갔는데 모양은 병(瓶)과 같았고 꼬리 길이는 3~4척쯤 되었다. 유성이 허성(虛星)에서 나와 천루성(天壘星)으로 들어갔는데 모양은 주먹과 같고 꼬리 길이는 4~5척쯤 되었다. 유성이 벽성(壁星)에서 나와 남방 하늘가로 들어갔는데 모양은 주먹과 같고 꼬리 길이는 4~5척쯤 되었다. 유성이 실성에서 나와 위성(危星)으로 들어갔는데 모양은 주먹과 같고 꼬리 길이는 3~4척쯤 되었다. 모두 적색이었고, 그 광채가 한참 있다가 없어졌다. 유성이 북하성(北河星)에서 나와 동방 하늘가로 들어갔는데 모양은 주먹과 같고 꼬리 길이는 2~3척쯤 되었다. 유성이 북극성에서 나와 북방 하늘가로 사라졌는데 모양은 배와 같고 꼬리 길이는 3~4척쯤 되었다. 유성이 삼성(參星)에서 나와 북하성으로 들어갔는데 모양은 주먹과 같고 꼬리 길이는 2~3척쯤 되었다. 모두 적색이었다. 비행성(飛星)이 오거성(五車星)에서 나와 팔곡성(八穀星)으로 들어갔는데 모양은 주먹과 같고 꼬리 길이는 5~6척쯤 되었으며 적색이었고, 한참 있다가 사라졌다. 사경(四更)과 오경(五更)에 유성·비성이 사방에서 비같이 내려 출입한 도수를 미처 측후하지 못하였다.

【사신은 논한다. 《춘추좌씨전》에 ‘인사가 아래에서 잘못되면 천변이 위에서 생긴다.’ 고 하였는데, 하늘과 사람 사이에 어찌 두렵지 않을 수 있겠는가. 옛날 서한(西漢) 시대에 유성의 변이 있었는데, 매복(梅福)이 황제에게 ‘그 형상을 보지 못하거든 그 그림자를 살피소서.’ 하였다. 지금 별이 질서를 잃어 변괴가 비상하니 그 이유를 따져본다면 무슨 허물이라 하겠는가. 전사(前史)를 상고해 보건대 모든 유성의 변은 백성들이 유리하는 형상이라 하였으니 백성들이 유리하고 곤궁한 것이 이때보다 심한 때가 없었다. 그러니 하늘이 이변을 보이는 것은 참으로 헛된 일이 아니다. 아, 기러기가 슬피 울어 주(周)나라 백성들이 떠들게 되었는데, 선왕(宣王)이 삼가고 행실을 수양하여 마침내 위로하여 오게 해서 편안히 모이게 하는 효과를 이루었으니, 하늘을 감동시켜 복으로 바꾸는 기미가 과연 임금에게 있지 않은가.】

동국문헌비고: 明宗十五年庚申, 八月丁酉, 飛星流星, 四方如雨.

연려실기술 : 동국문헌비고와 같음

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용했다고 하였으며, 그 내용이 같다.

**(38) 1566 10.26**

조선왕조실록: 明宗二十一年, 十月辛未, 夜, 流星出軒轅星, 入天廟星, 狀如鉢, 尾長五六尺許, 色赤, 良久乃滅. 流星出參星, 入西方天際, 狀如鉢, 尾長七八尺許, 色赤, 良久乃滅. 小流星, 或如梨, 或如桃, 出入四方, 多小可記.

햇무리가 지고 우이(右珥)가 있었다. 밤에는 달무리가 졌다. 유성(流星)이 현원성(軒轅星)에서 나와 천묘성(天廟星)으로 들어갔는데, 모양은 바리 같았고 꼬리의 길이는 5~6척쯤 되었으며 적색이었다. 한참 만에 사라졌다. 유성이 삼성(參星)에서 나와 서쪽 하늘가로 들어갔는데, 모양은 바리 같았고 꼬리의 길이는 7~8척쯤 되었으며 적색이었다. 한참 만에 사라졌다. 소유성(小流星)이 어떤 것은 배[梨] 같고 어떤 것은 복숭아 같았는데 사방에서 나오고 들어가고 하였

는데 다소를 기록할 수 있었다.

동국문헌비고: (明宗十五年庚申, 八月丁酉, 飛星流星, 四方如雨.)

明宗二十一年, 十月辛未, 亦如之.

연려실기술 : 明宗二十一年丙寅, 十月辛未, 流星如雨.

증보문헌비고: 동국문헌비고와 같음

關口鯉吉 : 증보문헌비고를 인용했다고 하였으며, 그 내용이 같다.

**(39) 1602 11.12**

조선왕조실록: 宣祖三十五年, 十一月丙寅<sup>57)</sup>, 慶尙監司李時發馳啓曰: “去九月二十八日夜中, 恆星動搖, 有如移次之狀, 俄有大星, 自西北, 流于東南, 光芒橫天, 久而乃滅, 瞬息之間, 滿天之星, 四面皆隕, 有如雨雹之狀, 大者芒過半空, 小者芒長尺許, 黎明乃止. 道內之人, 多有見之者. 變異非常事.” 入啓.

경상 감사 이시발(李時發)이 치계(馳啓)하기를,

“지난 9월 28일 밤중에 항성(恆星)이 동요하여 별자리를 옮기는 듯한 현상이 있었습니다. 이윽고 큰 별이 서북쪽에서 동남쪽으로 흘러갔는데 그 섬광이 하늘을 가로질렀다가 한참 뒤에 꺼졌습니다. 순식간에 하늘에 수많은 별들이 사면에서 죄다 떨어지는 것이 우박이 내리는 모습과도 같았으며, 큰 것은 섬광이 반공(半空)을 지나고 작은 것은 섬광이 한 자 남짓 되었는데, 그런 현상이 먼동이 틀 무렵에서야 그쳤습니다. 도내의 사람들이 많이 목격하였습니다. 이번이 심상치 않습니다.” 하였는데, 입계하였다.

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고 : 모두 없음

關口鯉吉 : 宣祖三十五年壬寅, 十一月丙寅, 慶尙監司李時發<sup>m</sup> 馳啓曰: “九月二十八日. 夜中星動搖, 有如移次俄有大星. 自西北, 流于東南. 光芒橫天. 久而滅. 瞬息之間. 滿天之星, 四面皆隕. 有如雨雹之狀, 大者芒過半空. 小者芒長尺許. 黎明乃止. 道內之者, 多有見之者. 變異非常事.” (實)

**(40) 1625 11.6**

조선왕조실록: 仁祖三年, 十月壬午, 夜, 流星十餘, 出於中天, 散入四方天際, 其大或如拳、或如杯, 長各數三丈, 光照地. 又有流星三十餘, 散入天際, 有光. (음10/7 양11/6)

밤에 유성 10여 개가 하늘 한가운데에서 나와 흩어져서 사방의 하늘가로 들어갔는데, 크기가 주먹만하기도 하고 술잔만하기도 하였으며 길이는 각각 두세 길[丈]이 되었고 빛이 땅을 비쳤다. 또 유성 30여 개가 흩어져 하늘가로 들어갔는데 빛이 있었다.

승정원일기 : 仁祖三年, 十月壬午, 夜一更. 月犯牽牛南星. 二更. 月暈. 三更. 流星十餘. 出於中天. 散入四方天際. 其大如拳<sup>58)</sup>. 或如杯<sup>59)</sup>. 長各數三丈許. 皆赤光照地. 五更三更. 有流星三十餘. 散入天際, 有光. (燼餘)

동국문헌비고, 연려실기술 : 없음

증보문헌비고: (補) 仁祖三年十月辛巳, 西方星宿移時亂鬪. (星變條) 음10/6 양11/5

關口鯉吉 : 仁祖三年乙丑年, 十月庚辰<sup>60)</sup>. 流星一回. 壬午夜, 流星十餘出於中天, 散入四方天際, 其大或如拳、或如杯, 長各數三丈, 光照地. 又有流星三十餘, 入天際, 有光. 辛卯<sup>61)</sup>, 庚

57) 율리우스력으로는 12월 21일이지만 보고서에서 언급하는 날짜는 11월12일이다.

58) 국사편찬위원회 입력본에는 奉으로 되어 있으나 의미상 拳이 맞으므로 고침

59) 국사편찬위원회 입력본에는 林으로 되어 있으나 의미상 杯가 맞음

60) 仁祖 03/10/05(庚辰) 夜, 流星出匏瓜星下, 入天弁星上. 填星, 犯太微西垣第二星. 밤에 유성이 포과성(匏瓜星) 아래에서 나와 천변성(天弁星) 위로 들어갔고, 진성(填星)이 태미 서원(太微西垣)의 제 2성(星)을 범하였다.

子<sup>62</sup>), 癸卯<sup>63</sup>), 夜, 各流星一回. (實) 仁祖三年十月辛巳, 西方星宿移時亂鬪. (文)  
 (실록) 10월 庚辰에 별뚱이 한 번 나왔다. 壬午일 밤에 별뚱이 십여 개 하늘 가운데에서 나와서 서쪽 하늘가로 흩어져 들어갔으며, 그 크기는 혹은 주먹 같고, 혹은 잔 같았으며, 길이는 각각 3장이고, 빛이 땅을 비추었다. 또한 별뚱 30여개가 있어서 하늘가로 들어갔는데, 빛이 있었다. 辛卯일, 庚子일, 癸卯일 밤에 각각 별뚱이 한 번씩 나타났다. (증보문헌비고) 서쪽 별자리들이 이동하며 때로 어지럽게 싸웠다.

<comments> 증보문헌비고의 기록은 《조선왕조실록》의 기록과는 상관이 없어 보이나 《조선왕조실록》과 《승정원일기》에는 그 다음 날 강한 별뚱비 현상을 기록하고 있다.

#### (41) 1633 2.8

조선왕조실록, 승정원일기, 동국문헌비고 : 없음

연려실기술 : 仁祖十一年癸酉元朝夜. 有星如相鬪之狀.

설날에 별뚱뚱이 마치 서로 싸우는 듯한 모습이 같았다.

증보문헌비고, 關口鯉吉 : 없음

#### (42) 1637 1.18

조선왕조실록, 승정원일기, 동국문헌비고 : 없음.

연려실기술 : 仁祖十四年丙子, 十二月二十三日夜三更, 衆星聚繞一大星, 良久散向西方而去.

밤 3경에 뭇별이 모여서 하나의 큰 별을 둘러쌌는데,

얼마 지나서 흩어져 서쪽을 향하여 갔다.

증보문헌비고, 關口鯉吉 : 없음

#### (43) 1637 1.29

조선왕조실록, 승정원일기, 동국문헌비고, 연려실기술 : 없음

증보문헌비고: (補) 仁祖十五年, 正月甲辰, 有星鬪于東南. 移時乃止.

關口鯉吉 : 仁祖十五年, 正月甲辰, 有星鬪于東南. 移時乃止. (實)

별들이 동남쪽에서 싸우는 일이 있었는데, 시간이 지나자 그쳤다.

#### (44) 1643 7.8

조선왕조실록: 仁祖二十一年 五月乙卯, 星辰盡搖. 별들이 모두 흔들렸다.

승정원일기 : 仁祖二十一年 五月二十三日乙卯, 夜一二更. 天星盡搖.

五更月有小暈. 色內赤外青.

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고, 關口鯉吉 : 모두 없음

<comments> 별들이 모두 흔들렸다는 다소 모호한 기록이지만, 《승정원일기》에 1-2경 사이에 걸쳐서 일어난 일이라고 되어 있으므로 이것은 분명히 별뚱 소나기로 볼 수 있다고 판단했다.

#### (45) 1676 12.14

61) 仁祖 03/10/16(辛卯) 流星出羽林星下, 又出狼星下. 별뚱이 우림성 아래에서 나왔고, 또 천랑성 아래에서도 나왔다.

62) 仁祖 03/10/25(庚子) 夜, 流星出天郎星下, 入南方. 南方有氣如火光. 土星入太微西垣, 月入太微東垣. 밤에 별뚱이 天郎星(天狼星의 오자인듯) 아래에서 나와서 남쪽으로 들어갔는데, 남쪽에 기운이 있어서 마치 불빛과 같았다. 토성이 태미서원에 들어갔고, 달은 태미동원에 들어갔다.

63) 仁祖 03/10/28(癸卯) 太白晝見. 夜, 流星出貴星下, 入天囷星上. 태백성이 낮에 나타났다. 밤에 별뚱이 귀성(貴星) 아래에서 나와서 천군성 위로 들어갔다. [실록원문에도 貴星이라 되어 있고 번역 실록에도 그렇게 되어 있는데, 중국 별자리에 이런 것은 없다.]

조선왕조실록: 肅宗二年, 十一月戊子, 流星出北斗星上, 入紫微東垣, 是後連出。太白亦屢見於晝。유성(流星)이 북두성(北斗星) 위에서 나와 자미동원(紫微東垣)으로 들어가더니 이 뒤로 연이어 나왔으며, 태백(太白)도 여러 번 낮에 나타났다.

승정원일기 : 肅宗二年, 十一月十日戊子, 巳時, 太白見於未地。自一更至三更, 月暈。五更, 流星出北斗星上, 入紫微東垣下, 狀如瓶, 尾長三四尺許, 色黃白, 光照地。

肅宗二年, 十一月十一日己丑, 辰時巳時, 日暈兩珥。夜五更, 流星出軫星下, 入巽方天際, 狀如拳, 尾長三四尺許, 色赤, 光照地。

肅宗二年, 十一月二十三日辛丑, 夜一更, 流流星胃星上, 入觜星上, 狀如拳, 尾長三四尺許, 色白。

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고 : 모두 없음

<comments> 《조선왕조실록》의 기록은 그날 밤 여러 번 나타났다는 기록은 아니다. 왜냐하면 그 다음 문장에 “금성도 또한(亦) 여러 번 낮에 나타났다.”는 문장이 있으므로 유성도 여러 날에 걸쳐 나타났다는 것을 뜻하는 것이다. 그러나 《승정원일기》에는 그 뒤로 계속해서 날마다 유성이 나타나는 것과 같은 일은 기록되어 있지 않다. 11월에 나타난 유성은 위에 옮겨 적은 것이 전부이다. 따라서 이 기록은 별뿔비 기록은 아닌 것으로 본다.

#### (46) 1680 2.18

조선왕조실록: 肅宗六年, 正月己酉, 流星出。是後, 連日而出, 或間日, 至三十餘日而止。

유성이 나타났다. 이 뒤로 연일 나왔다가 혹 하루 간격으로 나오기도 해서 30여 일에 이르러 그쳤다.

승정원일기 :

肅宗六年, 正月十九日己酉, 巳時, 太白見於未地。

肅宗六年, 正月二十一日辛亥, 卯時, 日暈兩珥, 白雲一道如氣, 出自左珥, 橫貫暈中,

直指坤方, 長五六尺, 廣尺許, 良久乃滅。巳時, 太白見於未地。

肅宗六年, 正月二十二日壬子, 未時, 白雲一道如氣, 出自日上, 直指艮方, 長七八尺, 廣尺許,

良久乃滅。夜一更, 流星出畢星上, 入西方天際, 狀如鉢, 尾長五六尺許, 色赤。

肅宗六年, 正月二十三日癸丑, 巳時, 太白見於未地。

肅宗六年, 正月二十四日甲寅, 巳時, 太白見於未地。

肅宗六年, 正月二十五日乙卯, 夜三更, 坤方巽方, 有氣如火光。

肅宗六年, 正月二十六日丙辰, 夜五更, 流星出北極星下, 入北方天際, 狀如鉢,

尾長七八尺許, 色赤。

肅宗六年, 正月二十七日丁巳, 巳時, 太白見於未地。辰時, 日暈兩珥。夜二更, 東方艮方, 有氣如火光。

肅宗六年, 正月二十九日己未, 未申時, 日暈。夜二更至四更, 巽方坤方, 有氣如火光。

肅宗六年, 正月三十日庚申, 巳時, 太白見於未地。申時, 日暈。

肅宗六年, 二月四日甲子 巳時, 太白見於未地。

肅宗六年, 二月五日乙丑, 巳時, 太白見於未地。

肅宗六年, 二月六日丙寅, 自昧爽至卯時, 有霧氣。巳時, 白雲一道如氣, 起自乾方,

直指巽方, 長竟天, 廣尺許, 良久乃滅。自午時至申時, 日暈。夜一更, 月暈。

二更至五更, 巽方有氣如火光。

肅宗六年, 二月九日己巳, 自昧爽至卯時, 有霧氣。申時, 日暈左珥。

肅宗六年, 二月十六日丙子, 申時, 日有暈左珥。

肅宗六年, 二月十七日丁丑, 夜五更, 月暈。

肅宗六年, 二月十八日戊寅, 辰時, 日暈。巳時, 日暈兩珥, 暈上有冠, 暈下有履,

色內赤外青。午時至申時, 日暈。

肅宗六年, 二月二十一日辛巳, 午時未時, 日暈兩珥。



肅宗六年, 二月二十二日壬午, 夜一更, 流星出北斗星下, 入乾方天際, 狀如拳,  
尾長四五尺許, 色赤。

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고 : 모두 없음

關口鯉吉 : 肅宗六年, 一月己酉, 流星出. 自是後, 連日而出. 或間日日<sup>64)</sup>, 至三十日餘日而止. (實)

<comments> 《조선왕조실록》에는 거의 날마다 별뚝이 나온 것으로 기록되어 있으나, 《승정원일기》를 조사해 보니 그 기록이 맞는지 분명하지 않다. 따라서 이 기록을 별뚝비로 보는 것은 조심해야할 것이다.

(47) 1683 10.26

조선왕조실록: 肅宗九年, 九月壬申, 流星出紫微西垣內. 별뚝이 자미원 서원 안에서 나왔다.

肅宗九年, 九月甲戌, 流星出北極星下, 入北方. 是後屢見.

별뚝이 북극성 아래에서 나와서 북쪽으로 들어갔다. 그 뒤로도 여러 번 나타났다.

승정원일기 :

肅宗九年九月四日壬申, 夜一更, 流星出紫微西垣內, 入西方天際, 狀如拳, 尾長二三尺許, 色赤, 光照地。

肅宗九年九月六日甲戌, 夜一更, 流星出北極星下, 入北方天際, 狀如拳, 尾長三四尺許, 色白. 三更, 電光。

肅宗九年九月七日乙亥, 夜一更, 有霧氣. 三更, 流星出閣道星下, 入天廚星上, 狀如鉢, 尾長四五尺許, 色赤. 四更, 流星出昴星下, 入天蒼星上, 狀如拳, 尾長二三尺許, 色赤, 光照地. 五更, 流星出紫微東垣外, 入艮方天際, 狀如鉢, 尾長三四尺許, 色赤。

肅宗九年九月九日丁丑, 夜一二更, 月暈. 四更, 流星出天理星下, 入艮方天際, 狀如拳, 尾長二三尺許, 色赤, 光照地。

肅宗九年九月十日戊寅, 自昧爽至辰時, 有霧氣. 夜一更, 月暈, 電光。

二更, 月暈, 流星出天中淡雲間, 入西方天際, 狀如鉢, 尾長四五尺許, 色白. 三更, 月暈。

四更, 流星出北斗星上, 入艮方天際, 狀如鉢, 尾長五六尺許, 色赤。

肅宗九年九月十一日己卯, 夜三四更, 月暈。

肅宗九年九月十二日庚辰, 夜一更, 流星出婁星下, 入北方天際, 狀如瓶, 尾長四五尺許, 色赤. 三更, 月暈. 四更, 流星出奎星上, 入坤方天際, 狀如瓶,

尾長五六尺許, 色赤, 光照地, 有聲。

肅宗九年九月十三日辛巳, 自辰時至未時, 日暈. 夜一更, 流星出天中密雲間, 入坤方天際, 狀如瓶, 尾長五六尺許, 色赤, 光照地, 有聲, 電光。

肅宗九年九月十四日戊午, 夜自二更至四更, 月暈. 五更, 有霧氣。

肅宗九年九月十五日癸未, 夜二更至四更, 月暈, 流星出參星下, 入坤方天際, 狀如拳, 尾長四五尺許, 色赤。

肅宗九年九月十六日甲申, 卯時, 有霧氣. 巳時至酉時, 日暈. 夜一更至三更, 月暈. 四更, 流星出參星上, 入東方天際, 狀如拳, 尾長二三尺許, 色赤。

肅宗九年九月十七日乙酉, 初昏, 流星出東方天中, 入巽方天際, 狀如拳, 尾長一二尺許, 色白。

肅宗九年九月十八日丙戌, 夜四更, 月暈, 流星出天中淡雲間, 入北方天際, 狀如鉢, 尾長四五尺許, 色赤。

肅宗九年九月十九日丁亥, 午時至申時, 日暈。

肅宗九年九月二十一日己丑, 夜二更, 月暈, 月入東井星, 白雲一道如氣, 起自南方天際,

64) 실록 원문 기록에 근거해서 日日에서 한 글자를 빼어야 한다. 앞에 나오는 而出이 반복되므로 생략한 것이다.

直到月暈西邊，長十餘丈，廣尺許，橫過月體，漸進東方，良久乃滅。四五更，月暈。

肅宗九年九月二十二日庚寅，夜二更，月暈，流星出北河星下，入巽方天際，狀如鉢，

尾長三四尺許，色赤。三更至五更，月暈。

肅宗九年九月二十三日辛卯，卯時至巳時，日暈。

肅宗九年九月二十四日壬辰，夜一更，流星出室星上，入女星下，狀如拳，尾長二三尺許，

色赤，南方，有氣如火光。四更，流星出天中淡雲間，入西方天際，狀如拳，

尾長二三尺許，色赤，光照地。

肅宗九年九月二十五日癸巳，夜三更，流星出天困星下，入坤方天際，狀如拳，尾長三四尺許，

色赤，光照地。

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고 : 모두 없음

關口鯉吉 : 肅宗九年，九月壬申，甲戌，流星出。是後屢屢見。自十月流星連出。(實)

별뚝별이 나왔는데, 그 이후 자주 나타났고, 10월부터 별뚝별이 잇달아 나왔다.

<comments> 《조선왕조실록》에 “유성이 여러 번 나왔다”는 기록을 《승정원일기》를 통해 확인할 수 있다. 또한 《승정원일기》의 자료로 볼 때 9월 7일 乙亥에 가장 많은 별뚝이 떨어진 것으로 보인다. 따라서 극대일은 9월 7일, 즉 율리우스력으로 10월 26일 경으로 잡는다.

#### (48) 1696 10.29

조선왕조실록: 肅宗二十二年，十月丁亥，流星見，連夜屢見。유성이 밤새 여러 번 나타났다.

승정원일기 : 肅宗二十二年，十月四日丁亥，夜五更，流星出畢星下，入南方天際，狀如拳，

尾長二三尺許，色赤。

동국문헌비고, 연려실기술, 증보문헌비고, 關口鯉吉 : 모두 없음

<comments> 《조선왕조실록》 번역본에는 “유성이 밤새 여러 번 나타났다.”고 번역하였으나, “유성이 나타났다. 밤마다 여러 차례 나타났다.”가 맞는 번역이다. 《승정원일기》에는 이날 나타난 유성에 대해서 상세하게 적고 있다. “5경에 유성이 필성의 아래에서 나오더니 남쪽 하늘가로 들어갔다. 생김새는 주먹을 닮았고, 꼬리 길이는 2~3척 정도가 되었으며, 색깔은 붉었다.” 따라서 이 기록은 유성우 기록이 아니다.