

동아시아 황사현상의 어원 고찰

전영신 · 이영복* · 조성묵

기상청 기후국 기후예측과, *기상연구소 응용기상 연구실

The Etymology of Chinese Words for Asian Dust

Young sin Chun, Young-Bok Lee* and Sung-Muk Cho

Climate Prediction Division, Climate Bureau, Korea Meteorological Administration
460-18, Sindaebang-dong, Donjak-gu, Seoul 156-720, Korea
*Applied Meteorological Lab., Meteorological Research Institute
460-18, Sindaebang-dong, Donjak-gu, Seoul 156-720, Korea

요 약

동아시아에서 주로 봄철에 관측되는 황사현상을 오랜 옛날에 우리나라, 중국, 일본에서 어떤 용어로 기록하였는지 조사하였다. 우리나라에서는 서기 174년 신라 아달라왕 때 '우토(雨土)'라 하여 하늘에서 흩어 떨어지는 현상을 관측, 기록하였다(和田, 1917). 삼국시대에 '우토(雨土)'라는 기록이 총 8건(和田이 조사한 7건에 본 연구에서 1건을 추가함)이 있으며, 고려시대에는 '우토(雨土)'와 흙먼지를 뜻하는 '매(霾)', 조선 시대에는 '토우(土雨)'로 기록되었다. 한편, 중국에서 널리 사용된 황사현상 관련 표현은 기원전 1150년의 '우토(雨土)'이며, 그 다음으로 많이 사용된 것은 '매(霾)'로 기원전 78년의 기록이다(Quan, 1994). '황사(黃砂)'는 중국에서 최초로 서기 550년에 등장하지만, '우토(雨土)'만큼 흔하게 사용되지 않았다. 일본에서는 황사현상에 관한 기록이 중국이나 우리나라에 비해 매우 적는데, '황우(黃雨)', '우니(雨泥)'라는 기록이 있으며, '매(霾)'라는 용어는 1596년에, '우토(雨土)'는 1633년에 처음 기록(和田, 1917)되었다.

이와 같이 우리나라에서 중국에서 기원하는 '우토(雨土)' 또는 '토우(土雨)' 또는 '매(霾)'란 용어를 사용하였으며, 일제 강점기때부터 '황사(黃砂)'라는 표현을 사용해오고 있다.

ABSTRACT

The etymology of the Chinese words for "Asian Dust" in Korea, China, and Japan has been investigated using historical records and the research results of Quan (1994) and Wada (1917).

The results show that the words for Asian Dust in Korea can be found in 『Samguksagi』, 『Koryŏsa』 and 『Chosunwangjosillok』, which are historical books of Korea. In 174 AD, during the reign of King Adalla of the Silla Dynasty, "Dust Fall" (雨土) was employed to describe a descending substance in the atmosphere other than water droplets (Wada, 1917; Chun et al., 2001). The terms "Dust Fall" (雨土), "Dust rain" (土雨) and "Mud" (霾) were commonly used until the end of the 19th century. It was not until Japanese colonial rule (1910~1945) that "Yellow Sand" (黃砂) was used in Korea.

The documentation on Asian Dust started far earlier in China. "Dust Fall" (雨土) records were

compiled as early as 1150 BC. At that time, Asian Dust was written as "Dust Fall" (雨土) or "Mud" (霾). "Yellow Sand" (黃砂) was recorded in 550 AD in China, however, it seems that its use was not as common as "Dust Fall" (雨土).

In Japan, the first report related to Asian Dust was made in 807 AD; it used the phrase "Yellow Rain" (黃雨). "Mud" (霾) was recorded in 1596 and "Dust Fall" (雨土) was employed in 1633 (Wada, 1917). "Yellow Sand" (黃砂) was used in 1939 as the title of a Japanese research paper.

었다.

서론

우리나라에서 관측된 황사현상은 서기 174년 신라 아달라왕 때의 기록이 최초의 것이다(和田, 1917; Chun et al., 2001). 그 당시에는 '우토(雨土)'라는 표현을 사용하였으며, '흙이 비처럼 떨어졌다'는 뜻으로 지금의 황사현상을 관측, 기록하였다. 본 연구에서는 지금의 황사현상을 과거에 중국, 일본, 우리나라에서 각각 언제부터 어떤 용어를 주로 사용하였는지 조사하였다.

황사현상에 대한 과거 기록의 연구는 '조선왕조실록(朝鮮王朝實錄)'에 기록된 황사현상(전영신, 2000), 그리고 '고려사(高麗史)'에 기록된 황사와 황무 현상(전영신 등, 2000)이 있으며, 특히 '조선왕조실록(朝鮮王朝實錄)'에 기록된 강수현상(박정규 등, 2001) 등에서는 강수현상과 관련된 용어를 분석한 바 있다.

이 연구에서는 중국, 일본과 우리나라의 옛 황사 관련 문헌을 인용하고, 삼국사기, '고려사' 그리고 '조선왕조실록'에 기록된 황사 관련 용어를 비교 분석하여 황사현상의 용어를 비교 분석하였다.

자료 및 조사 방법

중국과 일본의 황사 용어를 분석하기 위해 Quan(1994)과 和田(1917)의 연구 결과를 활용하였다. 우리나라의 황사 용어를 조사하기 위해서는 CD-ROM 국역 '삼국사기', '고려사', '조선왕조실록'(韓國學데이터베이스研究所, 1997, 1999)과 기존 연구 논문을 활용하였고, 일제강점기때는 특이 기상관측자료를 검색하기 위해, 1908년부터 1950년 봄철의 기상 월보원부(月報原簿)를 조사하

분석 결과

중국의 황사현상 기록

중국의 옛 문헌을 통한 황사 관련 현상의 기록(표 1)은 기원전 1150년까지 거슬러 올라간다. 최초로 등장한 용어는 '우토(雨土)'이다. 원래 우는 위에서 아래로 무엇인가가 떨어진다는 뜻으로 움직여이다. 따라서 '흙이 떨어진다'는 뜻이며, 영어로는 'dust fall' 또는 'dust rain' 이라고 번역되었다(Zhang, 1983). 이 '우토'라는 용어가 중국 문헌에 가장 많이 등장하였다.

또한 '매(霾)'라는 기록이 처음 나타나는 것은 기원전 78년이다. '매(霾)'라는 글자의 뜻은 '흙바가 온다'는 것으로, 중국 문헌 『詩經』의 패풍(邶風)의 종풍편(終風篇)에 "終風且霾(바람이 하루 종일 불고, 먼지 현상이 나타났다)"라는 4자성어(四字成語)에서 유래한 것(和田, 1917; 기상연구소, 1999)으로 알려져 있다. 또한 朱注에 "霾雨上蒙霧也(황사가 컴컴할 정도로 자욱하다)"라는 의미로 매우가 등장하며, 또 『釋名』에 "風而雨上日霾霾晦也(바람이 불고 황사가 날려서 어둡구나)"라는 기록도 있으며, 또 『象緯考』에는 "凡天地四方昏濛若下塵十日五日已上或一月或一時雨不沾衣而有土名曰霾(무릇 천지사방이 어둡고 먼지가 떨어지는 것이 15일 혹은 한 달이고 잠시 내려도 옷에 젖지 않고 흙이 남으니 이를 매라 부른다)"라 하였다(和田, 1917).

한편, 황사라는 용어가 등장한 것은 서기 550년이다. Quan(1994)의 조사결과에 의하면, 총 118건 중 4건만이 해당(약 3.3%)한 것으로 보아 중국에서 보편적으로 통용되었던 용어가 아닌 것으로 보

표 1. 중국의 황사 현상 관련 기록 예. Quan(1994)논문의 인용임.

Year	Records	Year	Records
BC1150	商帝辛(卽紂王)五年, 雨土于亳	881	中和元年五月丁巳, 大風雨土
BC125	漢武帝元朔四年, 雨土	904	昭宗天祐元年四月甲辰, 大風雨土, 跬步不 變物色, 日暝稍止
BC86	昭帝始元元年, 雨土	1020	宋眞宗天禧四年四月丁亥, 大風起西北, 飛砂折木, 晝晦數刻
BC78	元風三年, 天雨黃塵晝夜昏霾	1072	五月乙卯, 暴風起西北有聲, 折木吹砂, 黃塵蔽天
BC35	无帝建昭四年, 雨土	1064	英宗治平元年三月壬戌, 雨土 十二月己亥, 雨黃土
BC32	成帝建始元年四月壬寅晨, 大風從西北起, 云气赤黃, 四塞天下, 終日夜下著地者黃土塵也	1074	神宗熙寧五年十二月癸未, 雨黃土
300	晋惠帝永康元年十一月戊午朔, 大風從西北來, 折木飛砂石, 六日止	1075	熙寧七年三月戊午, 雨黃土
321	元帝大興四年八月, 黃霧四塞, 埃氛蔽天	1079	熙寧八年五月丁丑, 雨黃土, 兼細毛
323	太宁元年正月癸巳, 黃霧四塞, 二月又黃霧四塞	1082	元丰二年十一月丁亥, 雨土
351	穆帝永和七年三月, 涼州大風拔木, 黃霧下塵	1083	元丰五年三月乙巳, 雨土
382	孝武帝太元八年二月癸未, 黃霧四塞	1092	元丰六年四月辛未, 雨土
402	安帝元興元年十月景申朔, 黃霧昏翳不雨	1092	哲宗元祐七年正月戊午, 天雨塵土
439	北魏太武帝太延四年庚子, 雨土如霧干洛陽	1119	徽宗宣和元年三月庚午, 雨土著衣
488	孝文帝太和十二年十丙戌, 土霧竟天 六日不開	1141	高宗細興十一年三月庚申, 涇州雨黃沙
502	世宗景明三年二月己丑, 秦州黃霧雨土 夏地	1168	孝宗乾道四年三月己丑, 雨土若塵
503	世宗景明四年八月辛巳, 涼州雨土夏地, 亦如霧	1177	淳熙四年三月戊戌, 雨土
535	梁武帝大同元年, 天雨土	1178	淳熙五年三月壬午, 甲申, 四月丁丑, 雨土
536	簡文帝大同二年, 天雨灰 其色黃	1179	淳熙六年十一月乙丑, 雨土
550	大宝元年正月, 天雨黃砂	1184	淳熙十一年正月辛卯, 甲寅, 雨土
580	后周靜帝大象二年正月, 天雨黃土 移時乃息	1186	淳熙十三年正月壬寅, 雨土
582	隋井文帝皇二年, 京師雨土	1193	光宗細熙四年十月甲寅, 雨土
633	唐太宗貞觀七年三月丁卯, 雨土	1194	紹熙五年四月癸卯, 雨土 十一月辛亥, 雨土
707	中宗景龍元年十二月丁卯, 京師雨土	1195	寧宗慶元元年二月己卯 十一月己丑, 雨塵土
772	代宗大歷七年十二月丙寅, 雨土	1197	慶元三年正月丙子, 四月丙午, 十二月甲申, 天雨塵土
792	德宗貞元八年二月, 京師雨土	1200	慶元六年正月己巳, 國月丁未, 十月己丑, 雨土
794	德宗貞元十年三月乙亥, 黃霧四塞 日无光	1201	嘉暴元年六月己卯, 九月己未, 十二月辛丑, 天雨塵土
873	懿宗咸通十四年三月庚午, 天雨黃土遍地	1210	嘉定三年正月丙午, 天雨塵土
		1215	嘉定八年二月己未, 正月辛未, 天雨塵土
		1216	嘉定九年十二月癸巳, 天雨土
		1217	嘉定十年二月癸巳, 雨土

표 1. 계속

Year	Records	Year	Records
1219	嘉定十二年二月癸巳, 天雨塵土	1542	嘉靖二十一年, 象山雨黃霧, 行人人口耳皆塞
1220	嘉定十三年二月辛卯, 天雨塵土	1567	穆宗隆慶元年三月甲寅, 南鄭雨土
1223	嘉定十六年二月戊子, 天雨塵土	1597	神宗萬二十五年二月癸亥, 湖州雨黃沙
1230	理宗紹定三年三月丁酉, 雨土	1618	萬曆四十六年三月庚午暮刻, 雨土濛濛, 如霧如霰, 入夜不止
1238	嘉熙二年四月甲申, 雨土	1619	萬曆四十七年二月甲戌, 從未至酉, 塵沙天 其色赤黃
1239	嘉熙三年三月辛卯, 天雨塵土	1620	萬曆四十八年, 山東城及泰安肥城皆雨土
1245	淳祐五年二月丙寅朔, 天雨塵土	1624	熈宗天后四年二月辛丑, 風霾晝晦 塵沙蔽天, 連日不止
1251	淳祐十一年五月乙亥, 天雨塵土	1639	毅宗崇禎十二年二月壬申, 浚縣有黑黃雲起, 旋分爲二 項之四塞 狂風大作, 黃埃漲天間 以青白氣, 五步之外 不辨人踪 至昏始定
1255	寶祐三年二月己未, 雨土	1640	崇禎十三年閏正月丙申, 南京日色晦蒙 風 霾大作, 細灰從空下, 五步外不見一物
1258	寶祐六年二月壬辰, 天雨塵土	1641	崇禎十四年正月壬寅, 黃埃漲天
1259	開慶元年三月辛酉, 雨土	1658	清世祖順治十五年六月, 遼安雨黃沙
1264	景定五年二月辛未, 雨土	1662	聖祖康熙元年十一月, 曹縣雨土數日
1268	度宗咸淳年二月, 信州雨土	1692	康熙三十一年正月, 襄垣雨土
1275	恭宗德祐元年三月辛巳, 終日黃砂 天	1698	康熙三十七年四月, 龍門雨黃沙
1287	元世祖至元二十四年渚王薛徹都部, 雨土七 晝夜, 沒死牛畜, 雨土七晝夜, 深七八尺	1701	康熙四十八年九年, 印縣黃埃障天
1306	成宗大德十年二月, 大同平地懸 寸沙黑霾, 牛丐二千	1705	康熙乙酉五月十八日, 大風從西北來 先以黃 氣, 繼以赤氣, 氣過而風. 晝晦, 大柑皆拔, 溝 台縣之 化鎮 有三人同行 風至 伏田間, 及 風息, 則三人伏處皆成墳 如新筑者. …此與 丁巳(1667)正月朔京朔之風同
1321	英宗至治元年三月, 大同路大風, 走沙土壅沒 麥田一百餘頃	1721	康熙六十年春, 安定雨土
1323	至治三年二月丙戌, 雨土	1739	高宗乾隆四年三月, 甘泉雨土
1328	泰定帝致和元年三月壬甲, 雨土霾	1751	乾隆十六年三月十五日, 忠州夜雨黃土 着人物皆黃
1329	文宗天曆二年三月丁亥, 雨土霾	1759	乾隆二十四年二月初七日, 薊州雨黃土
1331	至順二年三月丙戌, 雨土霾	1783	乾隆四十八年三月十四日, 寧陝廳雨土
1343	惠宗至正三年三月至四月, 風霾晝晦	1785	乾隆五十年二月十五日, 臨清雨土
1364	至正二十四年四月乙丑, 奉元路黃霧四塞	1786	乾隆五十一年正月, 交登 榮城雨土
1464	明英宗天順八年二月壬子, 風霾晝晦	1794	乾隆五十九年二月二十六日, 翼城雨土
1470	世宗成化六年二月丁丑, 封晝晦如夜, 黃霾 蔽天, 三月辛巳, 雨霾晝晦上下	1824	宣宗道光四年春, 霑化雨土
1473	成化九年四月乙亥, 兩京雨土	1853	文宗咸豐三年二月栖霞雨土, 三月宜昌雨土
1485	成化二十一年三月戊子, 大名風霾, 自辰迄 申, 紅黃滿空, 俄黑如夜, 已而雨沙教日乃止, 京師自正月至三月風霾不雨	1856	咸豐六年三月二十三日, 咸寧雨土
1489	孝宗弘治二年二月辛亥, 封晝晦如夜 三月黃 塵四塞, 風霾蔽天者累日	1964	穆宗同治三年春, 麻城雨土
1497	弘治十年三月己酉, 雨土	1878	德宗光緒四年二月二十九日, 宣城雨黃沙 三月蓬萊雨土
1498	弘治十一年四月辛巳, 雨土		
1504	弘治十七年二月甲辰, 鄖陽均州雨沙		
1522	世宗嘉靖元年正月丁卯, 雨黃沙		
1534	嘉靖十三年二月己未, 雨微土		

인다.

일본의 황사현상 기록

일본에서 황사현상의 최초 기록은 서기 807년에 '황우(黃雨)'이다 (표 2). 누렇다는 색깔을 강조하여 황사 현상을 설명하였다. 그 후 816년에는 '우사(雨沙)'라는 기록이 등장하여 모래의 개념이 표현되었으며 그 후 1266년에는 '우니(雨泥)'라 하여 진흙의 개념이 포함되었다. 한편, 중국에서 기원전 78년에 등장한 '매(霾)'라는 표현이 일본에서는 1596년에 등장함이 매우 이채롭다. 또한 '우토(雨土)'라는 용어는 더 늦은 1633년에 나타난 것으로 보아 일본에는 16세기 또는 17세기에 중국에서 통용되던 용어가 도입, 사용된 것으로 보인다.

和田(1917)도 언급하였듯이 일본에서는 화산재에 관한 기록은 많으나 황사현상에 관한 기록은 매우 드물었다. 그런데, 연구 논문 제목으로 활용된 것을 살펴보면, 1929년에 '사진(砂塵)', 1939년에 '황사(黃沙)'(Futi, 1939), 1944년과 1945년에 '풍진(風塵)'이란 용어가 논문 제목에 등장한다. 따라서 황사라는 용어는 20세기에 들어와서 사용된 것으로 풀이된다.

우리나라의 황사현상 관련 용어

우리나라에서 삼국사기에 기록된 황사 관련 현

표 2. 일본의 황사 현상 기록 예
(和田(1917)논문의 인용임)

Year	Dynasty	Records
807	平城天皇大同2年3月甲辰 庚戌	黃雨降 黃雨降
816	嵯峨天皇弘仁7年1月	雨沙
1266	龜山天皇文永3年2月朔日	雨泥
1596	後陽成天皇慶長元年	諸國大霾
1633	明正天皇寬永10年8月23日	大風雨土塊

표 3. 우리 나라 삼국시대의 황사 기록
(和田, 1917)

Year	Dynasty and King	Records
174	新羅 阿達羅王 21年 1月	雨土
379	百濟 近仇王 5年 4月	雨土竟日
389	新羅 奈勿王 34年 2月	雨土
606	百濟 武王 7年 3月	王都雨土晝暗
627	新羅 眞平王 49年 3月	大風雨土過五日
770	新羅 惠恭王 6年 3月	雨土
780	新羅 惠恭王 16年 2月	雨土
850	新羅 文聖王 12年 1月	京都雨土

상의 기록(표 3)으로 최초의 것은 174년(신라 아달라왕 21년) 음력 1월 '우토(雨土)'라는 기록이다. '흙이 비처럼 내린다'는 뜻으로 하늘에서 흙먼지가 낙하하는 현상을 묘사한 것이다. 서기 850년까지 신라, 백제, 고구려에서 '우토(雨土)'라는 용어가 사용되었으며, 때로는 황사현상이 관측된 기간을 표시하여, 하루 또는 5일 동안 관측된 것을 기록하고 있다.

표 3의 기록은 和田(1917)의 조사결과를 기반으로 하였으며, 본 연구에서 한건을 추가 발췌하였다.

한편, 고려사에는 황사현상의 정의가 등장한다. 곧 "비가 옷을 적시지 않고 흙(土)이 있으니 이를 '매(霾)' 또는 '토우(土雨)'라 부른다."는 기록이다. 또한 유경로(1994)와 세종사업기념회(1999)의 서운관지(書雲觀志)에 의하면, '土雨는 모시모정에 사방이 어둡고 혼몽하고 티끌이 내리는 것 같다고 기록한다'는 관측 방법까지 상세하게 정의되어 있다. 고려시대 1017년부터 1372년까지 무려 43건이나 '우토(雨土)'가 등장(표 4)하지만, '황사(黃砂)'라는 표현은 나타나지 않는다.

한편, 조선왕조실록에 기록된 황사현상(전영신, 2000)은 '토우(土雨)'라는 표현이 주로 사용되었다. 삼국시대와 고려시대에는 '흙이 비처럼 내린다' 동작으로 묘사되었지만 조선시대에는 '흙비'라는 명사형으로 황사 현상을 표시하였다. 특히, 조선시대에는 수도(首都)뿐만 아니라 지방에서

표 4. 고려사에 나타난 황사 관련 기록

Year	Records
1017	顯宗九年二月癸未, 雨土 四月丙寅, 雨土
1035	靖宗二年三月丙戌, 雨土 丁酉, 亦如之
1039	六年二月甲午, 雨土
1040	七年二月癸卯, 雨土色黃
1065	文宗二十年二月乙未, 雨土,
1074	二十九年四月庚午, 雨土
1090	宣宗八年四月辛丑, 雨土三日
1118	睿宗十四年三月乙卯, 雨土
1123	仁宗二年三月丙辰, 雨土三日
1130	九年十月壬辰, 雨土, 大風雨雹 癸巳, 雨土 十一月甲午, 雨土 乙未, 亦如之
1136	十五年二月乙未, 雨土數日
1137	十六年二月庚申, 雨土 十月戊寅, 雨土
1138	十七年二月丁卯, 雨土
1139	十八年二月戊子, 雨土大霧
1141	二十年正月甲申, 雨土 十二月丁卯, 雨土
1142	二十一年十二月乙酉, 雨土
1147	毅宗二年三月丁卯, 雨土
1151	六年三月壬子, 雨土
1154	九年正月丙辰, 雨土 戊辰, 亦如之
1175	明宗 六年正月癸酉, 雨黃土
1185	明宗十六年正月壬寅, 雨土
1186	十七年二月丁亥, 雨土
1187	十八年二月癸酉, 雨土
1192	二十三年十月壬子, 雨土
1197	神宗元年二月乙酉, 雨土
1199	三年閏二月戊申, 四方昏雨土二日 庚午, 雨土, 四方昏竟日
1200	四年四月庚辰朔, 雨土
1223	高宗十一年二月壬申, 雨土 九月癸未, 雨土, 壬辰, 亦如之
1225	十三年三月丙子, 雨土
1255	四十三年四月甲子, 雨土
1257	四十五年三月丙戌, 雨土 辛卯, 亦如之
1259	元宗元年正月庚辰, 雨土 甲午, 雨土 日昏無光 九月癸巳, 雨土
1305	忠烈王三十二年二月庚午, 雨土
1309	忠宣王三年二月乙亥, 雨土
1372	恭愍王二十二年四月丁酉, 雨土

관측된 황사현상의 기록도 상세히 남아 있고, 황사현상 자체에 대한 기록도 매우 자세하게 설명되어 있음이 주목할 만하다.

한편, 일제강점기 때의 황사기록을 조사하기 위해 1908년부터 1950년 봄철의 월보원부(月報原簿)를 조사하였다. 황사현상을 지칭하는 지 확실하게 고증이 안된 특수 기호들은 이 연구에서는 일단 제외하였고, 기사란에 쓰여진 한자 용어를 표 5에 제시하였다. 황사라는 용어가 1915년에 처음으로 기록되었다. 그 해 3월 4일부터 5일에 걸쳐 인천에서 관측된 것이다. 1916년 4월 10일부터 나흘간 '매(霾)'가 관측된 기록이 있었으며, 그 후에 다시 사용되지 않은 것으로 보이며, 1922년까지 황사라는 용어만이 기록되다가 1935년부터는 '풍진(風塵)'이란 용어도 기록되어 있었다. 1939년 이후 1950년까지는 한자 용어는 찾아 볼 수 없었고, 종관기상부호만 사용되었다. 이와 같이 일제강점기때부터 '토우(土雨)'나 '우토(雨土)'라는 표현은 전혀 사용되지 않았으며, '매(霾)'라는 용어는 1916년에 사용되었을 뿐, 점차 '황사(黃砂)'를 사용하게 된 것으로 보인다.

표 5. 월보원부에 나타난 황사 관련 용어

Year	Duration	Records
1915	3月 4~5日	黃砂
1916	4月 10~13日	霾
	4月 5~7日	
	4月 9~11日	
1917	4月 16日	黃砂
	4月 18~19日	
	5月 8~9日	
1918	4月 14~16, 18日	黃砂
1920	4月 5日	黃砂
1921	4月 13~17日	黃砂
1922	3月 17~19日	黃砂
	5月 11日	
1935	3月 15日	風塵
1937	3月 11日	風塵
1939	4月 27日	風塵

또한 황사 현상과 혼동될 만한 다른 용어를 살펴해보았다. 서기 638년(신라 선덕왕 7년 9월) '우황화(雨黃花)', 656년(고구려 보장왕 15년 5월)에 '우철(雨鐵)', 고려 인종 12년 5월에는 '우혈(雨血)', 고종 43년 2월 '우수은(雨水銀)' 등의 표현이 있다. 조선 세종 21년의 경우 노랑비가 5일간 내린 것을 풍년이 들 징조라고 풀이하였다. 그러나 노랑비의 원인이 소나무 꽃가루때문임을 밝히기도 한 것을 보면(세종 23년), 사실 황사입자는 송화가루처럼 노랑색이라기 보다 오히려 회색빛 재색과 비슷하므로 이 특징을 구분하여 관측, 기록한 것으로 보인다. 한편, 붉은 빛이 도는 토양이 섞여 있는 경우를 핏빛이라고 과장하여 표현한 것으로 풀이된다.

결 론

동아시아에서 주로 봄철에 관측되는 황사현상을 오랜 옛날에 우리나라, 중국, 일본에서 어떤 용어로 기록하였는지 조사하였다. 중국, 일본의 경우는 옛 황사 관련 연구 결과를 인용하였으며, 우리나라의 황사 어원 분석에 이용된 문헌은 '삼국사기', '고려사' 그리고 '조선왕조실록'이며, 그 결과는 다음과 같다.

우리나라에서는 서기 174년 신라 아달라왕 때 '우토(雨土)'라 하여 하늘에서 흩어 떨어지는 현상을 관측, 기록하였다(和田, 1917). 삼국시대에 '우토(雨土)'라는 기록이 총 8건(和田이 조사한 7건에 본 연구에서 1건을 추가함)이 있으며, 고려 시대에는 '우토(雨土)'와 흩먼지를 뜻하는 '매(霾)', 조선 시대에는 '토우(土雨)'로 기록되었다. 그러나 일제 강점기부터 '황사(黃砂)'라는 용어가 새로이 등장하였고, 그 후 계속 사용되고 있다.

한편, 중국에서 널리 사용된 황사현상 관련 표현은 기원전 1150년의 '우토(雨土)'이며, 그 다음으로 많이 사용된 것은 '매(霾)'로 기원전 78년의 기록이다(Quan, 1994). '황사(黃砂)'는 중국에서 최초로 서기 550년에 등장하지만, '우토(雨土)' 만

큼 흔하게 사용되지 않았으며, 매우 드물게 사용되었다.

일본에서는 황사현상에 관한 기록이 중국이나 우리나라에 비해 매우 적으며, 그 표현도 일정하지 않아 보인다. '황우(黃雨)', '우니(雨泥)'라는 기록이 있으며, '매(霾)'라는 용어는 1596년에, '우토(雨土)'는 1633년에 처음 기록(和田, 1917)되었다. 일본에서 19세기 이전에 '황사(黃砂)'라고 사용된 기록을 본 연구에서는 찾을 수 없었으나 이것은 앞으로 계속 조사되어야 할 것이다. 이와 같이 우리나라에서 오랫동안 '우토(雨土)' 또는 '토우(土雨)' 또는 '매(霾)'란 용어가 기록되어 있으며, 이 용어의 기원은 중국이라고 볼 수 있다. '황사(黃砂)'라는 용어는 일제 강점기때부터 사용되기 시작하였고, 황사는 노란 모래란 뜻의 'Yellow Sand'로 흔히 표현되고 있으나, 국제적으로는 'Asian Dust'라는 학술용어로 통용되고 있으며, 실제 최근 관측에 의하면, 색깔이 노랗다기보다는 갈색 빛이 도는 회색 입자가 대부분으로, 이것은 황사 발원지의 토양 색깔과 수송 도중에 주변 환경의 영향을 받는 것으로 보인다. 우리나라에서는 모래보다는 흩먼지로 관측, 기록하였으며, 실제로 최근에 우리나라에서 포집되는 황사 입자는 1~10 μm 의 크기로 모래(1~1000 μm) 중에서 작은 먼지(dust) 크기인 것으로 보아, 우리나라에서 오랫동안 모래보다는 흩, 먼지, 진흙이라는 표현으로 기록해 온 것이 매우 정밀한 관측과 과학적인 기록이었다고 판단된다.

사 사

본 연구를 위해 자료 정리에 힘써준 최진경 연구원, 민희경 연구원과 중국논문 번역을 도와주신 김효소 님, 어원조사의 동기를 제공해주신 김성균 사무관께 감사 드립니다. 이 연구는 미국공군연구소 수탁과제(AOARD-99-4003)로 이루어졌습니다.

참고문헌

- 기상연구소. 1999. 황사현상과 관련된 에어러솔 특성연구. MR990A20, 143pp.
- 박정규, 황재돈, 전영신. 2001. 조선왕조실록에 나타난 강수 현상. 한국기상학회지, 37(3), 인쇄중.
- 세종대왕기념사업회. 1999. 국역 서운관지. 과학사고전국역, 275pp.
- 유경로. 1994. 서운관지 譯註 解説 5.심규. 한국과 학사학회지, 16(2), 250-260.
- 전영신. 2000. 조선왕조실록에 나타난 황사 현상. 한국기상학회지, 36(1), 285-292.
- 전영신, 오성남, 권원태. 2000. 고려사에 나타난 황사와 황무 현상. 한국 제4기학회지, 14(1), 25-33.
- 한국학데이터베이스연구소. 1997. 증보판 CDROM 국역 조선왕조실록. 서울시스템주식회사.
- 한국학데이터베이스연구소. 1999a. 국역 삼국사기. 서울시스템주식회사.
- 한국학데이터베이스연구소. 1999b. 국역 고려사. 서울시스템주식회사.
- 和田雄治. 1917. 朝鮮古代觀測記錄調查報告. 201pp.
- 田村專之助. 1983. 李朝鮮氣象學研究. 399pp.
- Bagnold. 1954. The physics of blown sand and desert dunes. Methuen, London, 265pp.
- Chun, Y., Cho, K. H. and Lee, H. M. 2001. Asian dust Events in Korea over Historical Times. Proceeding of the Millennium Symposium on Atmospheric Chemistry. The 81st American Meteorological Society. Albuquerque, 16-17.
- Chun, Y., Kim, J., Choi, J. C., Boo, K. O., Oh, S. N and Lee, M. 2001. Characteristic Number size distribution of aerosol during Asian dust period in Korea, *Atmospheric Environment*, 35, 2715-2721.
- Futi, H. 1939. On dust-storms in China and Manchoukuo. 17(12), 473-486.
- Quan Hao. 1994. KOSA study in Last 3000 years. *Research of Environmental Sciences*, 7(6), 1-12.
- Zhang, D. E. 1983. Analysis of dust rain in the historical times of China. *KEXUE TONG-BAO*, 28(3), 361-366.

(Accepted: April 9, 2001)