

# 고려시대 동아시아 훈의(熏衣)문화와 향재의 교역 연구

하수민 한독의약박물관 학예연구원

Corresponding Author : immortalgogh@gmail.com

## 국문 초록

훈의문화는 동아시아에서 공유한 문화이다. 해양 실크로드의 번영과 향재의 교역은 향 문화를 발달하게 해준 직접적인 요인이라 할 수 있다. 따라서 향 문화의 발달 시기는 교역의 시작시기와 유사하게 나타난다. 훈의(熏衣)는 향을 태운 연기로 향을 입히는 용법이다. 중국은 한대(漢代)부터 합향을 제조하였으며, 훈룡(熏籠)을 사용한 기록이 있어 훈의향을 합향으로 제조한 것으로 추정된다. 이후 당대(唐代)에 향료의 교역이 활발해지면서, 『천금요방』, 『향보』, 『향승』 등에 훈의향의 제조법과 훈의 기술이 나타나고 『계해우형지』와 『제번지』 등의 서적을 통해서도 향료의 교역국과 교역품을 확인할 수 있다. 이러한 훈의향의 제조법과 용법이 기록된 문헌과 훈의에 필요한 도구들을 통하여 연구를 진행하였다.

한국에는 불교의 전래와 함께 향이 소개되었다. 『매신라물해』의 기록을 통하여 일본과의 향 교역 사실을 확인할 수 있으며, 훈의향이라는 교역품이 기록되어 있어 신라시대부터 훈의를 시행한 것으로 추정할 수 있다. 향재의 교역이 융성하였던 고려시대에는 인삼과 함께 사향을 수출하였다. 왕실에서는 송(宋)으로부터 하사받은 향을 사용하였으며, 부인들은 향낭류의 패식향을 선호하였다. 패식향의 선호가 조선시대에도 이어져 조선시대에는 훈의의 기록을 찾기 어렵다. 조선시대에는 패식향의 사용, 향로에 피운 향의 냄새가 간접적으로 의복에 스며드는 방식, 그리고 옷장에 의향을 넣어두는 간접적인 방향을 선호한 것으로 추정된다.

일본은 『매신라물해』의 기록을 통하여 신라를 통해 향을 교역한 사실을 알 수 있다. 헤이안 시대 궁정 소설 『겐지이야기』를 보면 당시 귀족들의 향 문화와 훈의문화, 향 교역을 추정 할 수 있다. 일본의 훈룡은 필수 훈수품으로 자리 잡았으며, 그에 따라 실용적인 형태로 발달하고 장식성이 가미되었다.

베트남 남부의 점성국이 훈의를 시행한 사실은 『제번지』에 직접적으로 기록되어 있다. 베트남 북부의 교지국이 훈의를 행하였다는 직접적인 기록은 찾기 어렵다. 그러나 중국과 복식 문화가 같다는 기록과 훈의를 행하였던 국가인 중국과 점성국에 인접하였다는 점, 그리고 향료의 원산지라는 점에서 훈의문화를 공유하였을 것으로 추정할 수 있다.

동아시아의 한·중·일, 그리고 베트남은 훈의를 시행하는 문화를 공유하였다. 이를 통해 훈의향의 목적과 발달 시기, 훈의향의 제작, 훈의법, 훈의 도구, 훈의를 하는 사람의 성별 그리고 사용한 향재에서 공통성을 찾을 수 있다.



## I. 머리말

오늘날 현대인들은 각종 향수, 방향제, 탈취제 등의 다양한 향을 이용해 체취를 가리고, 만들어낸다. 전통 사회에서는 목욕이 어렵고 세면용품이 흔치 않았기 때문에 향으로 몸의 냄새를 가리고자 하였다. 그 결과 옷에 향내를 씌워 향기가 나게 하는 훈의문화(薰衣文化)가 탄생하게 되었다. 옷에 향이 배이게 하는 방법은 읍의(裋衣)와 훈의(薰衣)가 있다. 읍의향은 옷을 보관하는 의상(衣箱) 등에 향재의 건조 분말을 넣어 두는 형태로 사용된다. 훈의는 훈의(薰衣)와 훈의(薰衣)로 두 가지 용법이 있다. 훈의(薰衣)는 생화 등의 발산 향으로 옷에 향을 입히는 것이고 훈의(薰衣)는 향을 태운 연기로 향내를 입히는 용법으로 분류할 수 있다.<sup>1</sup> 몸에 향기가 나도록 하는 향장(香粧) 문화와 훈의는 향 사용법의 발견과 악취를 가리고자 하는 욕구에서 탄생하였다고 할 수 있으며, 나아가 벌레를 쫓는 역할도 하였다.

지금까지 향 문화에 관한 연구는 신라시대에 전래된 향의 수용과 확산에 대한 연구가 있다.<sup>2</sup> 고려시대의 향 문화는 향재의 재배와 수입, 그리고 계층에 따른 향의 사용에 관한 연구가 진행되었다.<sup>3</sup> 조선시대의 향 문화는 의생활을 중심으로 훈의에 관한 연구가 함께 진행되었다.<sup>4</sup>

향 문화의 발전을 촉진시킨 가장 큰 요인으로는 교역을 꼽을 수 있다. 교역을 통하여 해외의 문물과 이국적 향재가 유입되었고, 자생하는 토속 향재를 해외에 소개할 수도 있었다. 향재의 교역으로 다양한 향과 향 문화가 전래되었으며, 여러 종류의 합향 제조법이 생길 수 있었다. 이처럼 교역에 따른 향재와 문화의 공유는 향 문화를 보편적으로 보급하고 다양한 문화를 발생시키는 요인이었다. 향재의 교역은 기원전 2세기부터 15세기에 번영한 해양 실크로드를 통해 이루어졌으며 송대(宋代)의 천주(泉州)는 무역 중심지의 위상을 가졌다.<sup>5</sup> 당시 한반도는 고려 시대였으며, 활발한 해상 교역으로 향 문화가 발달할 수 있었다.

신라시대의 향 교역에 관한 연구는 『매신라물해』를 중심으로 진행되었다.<sup>6</sup> 그동안 고려시대인 10~14세기의 해상 교역에 관한 연구는 중국이 다른 나라와 교역한 연구가 중심이었다. 고려와 송의 교역 연구는 송상의 대 고려 무역활동에 집중되어 있으며 고려 상인들의 대 송 활동에 대한 구체적인 연구는 거의 이루어지지 않았다.<sup>7</sup> 고려 상인들의 대 송 활동에 관한 연구는 고려와 송의 정치적 상황에 따른 교역 전개에 관한 연구가 있으며, 고려의 교역품에 관한 연구는 인삼과 금, 은을 중심으로 수출품의 항목만을 언급할 뿐 문화적 요소에 관해

1 이경희, 「조선시대 쉰문화와 의생활」, 부산대학교대학원 박사학위논문, 2011, p.31.

2 옥나영, 「신라 시대 '향'과 그 문화-향의 용례 검토를 통하여」, 『崇實史學』 第42輯, 2019.

3 권순형, 「고려 전·중기 향과 문화 생활」, 『한국문화연구』 Vol.25, 2013.

4 훈의의 종류와 방법에 관한 연구는 이경희, 「조선시대 쉰문화와 의생활」, 부산대학교대학원 박사학위논문, 2011이 유일하다.

5 Kwa Chong Guan, 『The Maritime Silk Road: History of an Idea』 『NSC Working Paper No. 23』, 2016.

6 永正美嘉, 「신라의 대일향약무역」, 서울대학교 석사논문, 2003.

永正美嘉, 「新羅의 對日香藥貿易」, 『韓國史論』 Vol.51, 2005.

박남수, 「752년金泰廉의 對日交易과 買新羅物解의 香藥」, 『한국고대사연구』 Vol.55, 2009.

박남수, 「정창원 『매신라물해(買新羅物解)』를 통해 본 신라 물품 교역」, 『정창원 소장 한반도 유물 - 정창원을 통해 밝혀지는 백제 통일신라의 비밀』, 2018.

7 金庠基, 「麗宋貿易小考」, 『震檀學報』 Vol.7, 1937.

金庠基, 「高麗前期의 海上活動과 文物의 交流」, 『東方史論叢』, 서울대출판부, 1986.

朴玉杰, 「高麗來航 宋商人과 麗·宋의 貿易政策」, 『大東文化研究』 Vol.32, 1997.

朴眞奭, 「宋과 高麗의 무역에 관한 몇 개 문제」, 『白山學報』 Vol.68, 2004.

陳高華, 「北宋時期前往高麗貿易的泉州舶商」, 『海交史研究』 Vol.2, 1980.

서는 다루고 있지 않다.<sup>8</sup>

본고는 고려시대, 즉 10~14세기 동아시아의 향재 교역과 향을 태워 옷에 향내를 입히는 훈의(薰衣)를 중심으로 연구하고자 한다. 동아시아 한국·중국·일본·베트남의 향 문화사를 통해 훈의 방법과 훈의향(薰衣香)의 종류, 국가 간 향재의 교역을 살펴본다.<sup>9</sup> 그리고 교역으로 발생한 문화적 보편성을 찾고자 한다.

## II. 훈의와 향재의 교역

### 1. 동아시아의 훈의

동아시아 한국·중국·일본·베트남의 훈의 문화를 살펴해보도록 하겠다. 훈의는 훈의(薰衣)와 훈의(薰衣)로 두 가지 용법이 있다. 훈의(薰衣)는 생화 등의 발산 향으로 옷에 향을 입히는 것이고 훈의(薰衣)는 향을 태운 연기로 향을 입히는 용법이다. 이 중에서 향을 태워 향을 입히는 훈의(薰衣)를 중심으로 연구하고자 한다. 훈의는 크게 두 가지 이유로 시행된 것으로 추정된다. 첫 번째는 벽충(辟蟲)과 방충(防蟲)이다. 두 번째는 좋은 향내가 나도록 하는 향장 문화로 추정할 수 있다. 본고에서는 향장 문화로 성행한 훈의를 살펴보고자 한다. 전통 사회에서는 몸에서 좋은 향기가 나는 것이 곧 인품을 반영하는 것이라 여겼다. 따라서 향장의 이유로 시행된 훈의는 인품을 나타내며, 값이 비싼 향을 사용하는 것은 향을 소유하지 못한 계층과 분리되는 문화라 여길 수 있다.

한·중·일 3국 중 향을 가장 일찍 사용한 국가는 중국

이다. 중국 향 문화의 기원은 신석기 시대 말기로 추정한다. 『상서(尙書)』 『순전(舜典)』의 기록에 따르면 요임금이 순임금에게 제위를 물려줄 때 연기가 몇 리에 걸치도록 나무를 태워 천지신명에 제사를 드렸다고 한다. 황하 유역과 장강 유역에서 사용된 생활용 도자 향로가 발견되어 기록의 사실을 뒷받침하고 있다. 중국은 한대(漢代)부터 다양한 향료를 혼합하여 훈연하는 방법이 나타났다. 훈롱(薰籠) 위에 옷을 덮어 훈의를 하는데 훈롱은 한대에 옷을 훈향하기 위한 용도로 사용되었다.<sup>10</sup> 남월왕 무덤에서 출토된 사혈연체훈로(四穴延體薰爐)는 동시에 4종류의 향을 피울 수 있었다. 이 훈로에 각기 다른 종류의 향재를 피우면 합향을 피우는 것과 같은 효과를 낼 수 있었다. 이러한 혈향구(穴香具)는 남북조대에 이르러 합향이 제조되기 시작한 이후 사라지게 되었다. 동한시대 중기부터 남북조 시대에 급격히 발전한 도교는 향 문화 발달의 계기가 되었다. 이때 도교의 영향으로 박산로가 제작되었으며 이 시기부터 훈의가 시작된 것으로 추정된다. 합향은 육조시대 때 이미 보급되었으며, 합향의 종류는 거실훈향, 훈의, 향피(香皮) 등이 있다.<sup>11</sup>

당나라 중기에 번영한 해상 실크로드 덕분에 당나라는 아랍 상인들을 통해 해외의 향료를 수입할 수 있었다. 이때 수입한 향료는 침향, 단향, 목향, 정향, 안식향, 소합향, 유향, 용뇌, 후숙, 몰약 등이었다. 당대(唐代)의 명의 손사막(孫思邈, AD581-682)이 저술한 『천금요방(千金要方)』의 「훈의향방(薰衣香方)」에 훈의향 제조법이 기록되어 있다.

8 백승호, 「고려 상인들의 대송무역활동」, 『역사학연구』 27권, 2006.

白承鎭, 「고려인들의 해상무역활동 - 대 송 민간무역 중심으로 -」, 한중인문학회 국제학술대회, 2009.

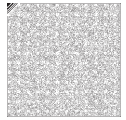
김영제, 「宋代 中國과 高麗 사이의 海上 交易品」, 『역사문화연구』 60, 2016.

김영제, 「元朝 中國의 銀 貿易과 이 시대 高麗銀의 動向」, 『중국사학회』 Vol.114, 2018.

9 한·중·일은 오래 전부터 교역을 통해 문화를 공유하였으며, 훈의도 공통적으로 나타나는 문화 요소 중 하나이다. 베트남의 경우 비교적 문화적 유사성이 낮지만, 훈의문화의 경우 같은 문화를 공유하였다. 또한 향재의 원산지로 의미를 가져 함께 연구를 진행한다.

10 이경희·최덕경, 「宋代 沈香 계통의 분류체계와 용도」, 『중국사연구』 Vol.100, 2016, p.195.

11 중국민속학회중국향문화연구센터, 「중국 향 문화의 발자취」, 『문향』 Vol.2, 2015, p.46.



계골전향, 영릉향, 정향, 청계피, 청목향, 풍향, 울금향 각 3냥, 훈육향, 갑향, 소합향, 감송향 각 2냥, 침수향 5냥, 작두향, 곽향, 백단향, 안식향, 애남향 각 1냥, 사향 반냥, 앞의 18가지를 가루로 만들고 꿀 2승 반을 끓이고 잘 여문 대추 40매를 곱게 익혀 이를 손이 아프도록 으깨고 죽처럼 물러지면 이를 생포로 걸러내어 섞어서 향으로 만드는데, 누르는 것 같이 습기를 말리고 절구로 500번 찼어 환(丸)으로 만든 뒤 7일 동안 밀봉한 후에 사용한다.<sup>12</sup>

이 외에도 '다른 방법으로, 침향, 전향 각 5냥, 작두향, 곽향, 정자향 각 1냥, 앞의 5가지를 체에 내리고, 사향 반냥을 넣고, 거칠게 체에 내려 훈의를 할 때 꿀과 섞어 사용한다.<sup>13</sup>, '다른 방법으로, 두루과향, 훈육향, 침향, 단향, 전향, 감송향, 영릉향, 곽향 각 1냥, 정향 18수(銖), 목속향 2냥, 대추 8냥, 앞의 11가지를 체에 내리고, 대추를 모두 뺀아 꿀을 추가하고, 섞어서 사용한다.<sup>14</sup>하여 다양한 훈의향 제조법을 확인할 수 있다. 「훈의향방」에서 강조하는 훈의향환(薰衣香丸)을 태우는 방법의 요점은 '약 불로 그것을 사르고, 물 접시를 훈롱(薰籠) 아래에 넣어 화기를 죽이지 않으면 반드시 탄 냄새가 난다.<sup>15</sup>'는 것이다. 훈의는 탄내가 배이지 않도록 조절하며 향내만을 입히는 섬세한 기술이 요구되었다고 여길 수 있다. 당대 궁중에는 훈의를 전문으로 담당하는 '여관(女官)'이 있었다. 시인 왕건(王建)은 여관이 바쁘게 훈의를 행하는 정경을 묘사한 궁사(宮詞) 한 수를 지었다. 이를 통해 궁중 훈의 담당 여관의 역할과 훈의 정경을 짐작할 수 있다.

매일 밤 등불에 머무르며 어의(御衣)를 다리고 / 은 향롱 아래에서는 불꽃이 훑날리네 / 장막의 군왕이 깨는 소리 멀리서 들리니 / 당직 종소리에 비로소 돌아가네<sup>16</sup>

이를 통해 훈의를 담당하는 여관은 밤새 향로의 불길을 바라보며 황제의 의복 훈의를 행하였으며, 궁에서는 훈의에 은제 향롱(香籠)을 사용하였음을 추정할 수 있다. 송대는 경제, 과학 기술, 문화가 모두 융성하였던 시기로 중국의 향 문화 또한 송대 때 가장 발전하였다. 송대 황제가 제사를 지낼 때는 용뇌향훈의를 입었고, 하늘에 제사를 드리거나 선조 또는 기타 연회를 열 때는 향약훈어복을 입었다.<sup>17</sup> 당대가 향의 사용이 황실과 귀족 등의 상류 계층을 중심으로 정립되는 시기였다면, 송대는 서민 계층까지 향의 사용이 확대되는 시기였다. 향료는 해상무역을 통해 유입되었으며, 도시의 향 가게에서 구할 수 있었다.<sup>18</sup> 이러한 향 사용의 확대는 다양한 향 관련 서적의 편찬으로 이어졌다.

북송의 홍추(洪芻)가 편찬한 『향보(香譜)』에는 역대 향 사용 관련 사료와 사용법 및 각종 향의 배합 방식과 훈향법이 기록되어있다. 『향보』는 최초로 향의 용례 항목을 만들었는데 향의 품질, 향의 구별, 향의 의식, 향의 법도로 분류하여 설명하였다. 『향보』에 기록된 훈향법의 기록은 다음과 같다.

옷에 훈향을 할 때에는 끓는 물 한 사발을 훈롱 아래에 두고 훈향할 옷을 그것에 덮어서 윤기(潤氣)를 막힘없이 통하

12 『千金要方』, 「薰衣香方」, “雞骨煎香 零陵香 丁香 青桂皮 青木香 楓香 鬱金香各三兩 薰陸香 甲香 蘇合香 甘松香 各二兩 沉水香五兩 雀頭香 藿香 白檀香 安息香 艾納香各一兩 麝香半兩 上十八味末之, 蜜二升半煮, 肥棗四十枚, 令爛熟, 以手痛搗, 令爛如粥, 以生布絞去滓, 用和香, 乾濕如捺, 搗五百杵, 成丸, 密封七日乃用之。”

13 『千金要方』, 「薰衣香方」, “又方 沉香 煎香 各五兩 雀頭香 藿香 丁香香 各一兩 上五味治下篩, 納麝香末半兩, 以粗羅之, 臨薰衣時, 蜜和用。”

14 『千金要方』, 「薰衣香方」, “又方 兜婆娑香 薰陸香 沉香 檀香 煎香 甘松香 零陵香 藿香 各一兩 丁香 十八銖 苜蓿香 二兩 棗肉 八兩 上十一味粗下, 合棗肉總搗, 量加蜜, 和用之。”

15 『千金要方』, 「薰衣香方」, “以微火燒之, 以盆水納籠下, 以殺火氣, 不爾, 必有焦氣也。”

16 王建, 『宮詞』 “每夜停燈與御衣, 銀薰籠底火霏霏. 遙聽帳里君王覺, 上直鐘聲始得歸.”

17 중국민속학회중국향문화연구센터, 앞의 논문, 2015, p.53.

18 이경희·최덕경, 앞의 논문, 2016, p.175.

게 해야 귀한 향이 옷에 스며들어 흩어 지지 않는다. 그런 다음에 당로 안에 향병자(香餅子) 1매를 사르고, 재로 덮거나, 얇은 은 접시를 이용하면 더욱 훌륭하다. 향을 두고 위에 옷을 두어 훈향하여 항상 연기를 쫓게 한다. 훈향한 것이 옷에 켜켜이 스며들어 하룻밤이 지나고 그것을 입으면 며칠 동안 흩어지지 않는다.<sup>19</sup>

앞서 살펴본 『천금요방』보다 더욱 자세한 훈의법이 묘사되어 있다. 송대에는 당대와 마찬가지로 훈향할 때 물을 사용하여 습기로 하여금 향기가 더욱 오래가도록 하였으며, 탄내가 나지 않도록 약한 불을 사용해야 하는 훈의법이 이어졌다. 1641년 명대의 주가조(周嘉曹)가 향에 관해 기록한 『향승(香乘)』에는 습기 없이 훈향을 사용하는 방법이 있다. 훈의법은 물을 사용하는 여부에 따라 건식(乾式) 훈의법과 습식(濕式) 훈의법이 있는 것으로 보인다.<sup>20</sup> 습기가 향을 오래 지속할 수 있는 역할을 하기에 습식 훈의법이 더 선호되었을 것으로 생각된다.



그림 1 진홍수(陳洪綬),사의훈롱도(斜倚薰籠圖), 1639 (상해박물관 소장)(이경희: 2011, p.40).

당대의 『천금요방』과 송대의 『향보』에서 훈의를 행할 때에 훈롱을 사용한 것을 확인할 수 있었다. 훈롱은 한

대부터 훈의를 행할 때 사용한 도구로, 대나무를 격자 형태로 엮어 만든 형태이다. 훈롱의 사용은 명대에도 지속되었으며 명나라 화가 진홍수(陳洪綬)의 사의훈롱도(斜倚薰籠圖)〈그림1〉에서 확인할 수 있다.

명·청대에도 향 문화는 지속적으로 발전하였으나 송대의 향 문화를 넘어서지 못하였고 한동안 침체기에 빠졌다. 명나라 초에 민간에서의 향 사용을 금지하는 해금(海禁)이 있었다. 하지만 명나라 중말기에는 경제 발전과 함께 해금이 느슨해지며 다시 사치스러운 향 문화로 돌아갔다. 진홍수의 ‘사의훈롱도’는 명대에도 훈향 문화가 지속되었음을 보여준다. 더욱이 1641년 명대(明代)에 제작된 『향승』에 훈의향(熏衣香), 훈의향이(熏衣香二), 촉훈어의향홍(蜀熏御衣香洪), 남양공주훈의향사림(南陽公主熏衣香事林), 신료훈의향(新料熏衣香), 천금월령훈의향(千金月令熏衣香), 훈의매화향(熏衣梅花香), 훈의분적향화제(熏衣芬積香和劑), 훈의아향(熏衣衙香), 훈의소란향사림(熏衣笑蘭香事林) 등의 다양한 훈의향 제조법이 기록되어 있어 명대 훈의문화의 발전을 보여준다.

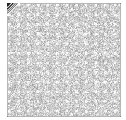
한국의 향 역사는 불교의 전래와 밀접한 관련을 갖는다. 중국으로부터 불교가 전래된 후 부처님께 향을 피우며 소원을 비는 공향의식(供香儀式)이 행해지면서 삼국시대부터 향의 보급과 함께 향 사용이 시작되었다.<sup>21</sup> 신라에 향이 보급된 사례도 불교와 관련이 있다. 『삼국유사』에는 제19대 눌지왕 때 양(梁)나라 사신이 향을 가져왔다고 기록되어 있다. 이때 사신이 가져온 향의 용도를 아무도 알지 못하였으나, 묵호자라는 고구려 출신의 승려가 향의 용도를 알려주었고, 묵호자가 향을 태우고 기도를 올리자 왕녀의 병이 나았다는 기록이 있다.<sup>22</sup> 이를 통하여 신라보다 고구려에 먼저 향이 전래된 것으로 추측할

19 『香譜』,「香之法」,“熏香法 凡熏衣,以沸湯一大甌,置熏籠下,以所熏衣覆之,令潤氣通徹,貴香入衣 難散也。然後於湯爐中,燒香餅子一枚,以灰蓋或用薄銀碟子尤妙。置香在上熏之,常令煙得所。熏訖疊衣,隔宿衣之,數日不散。”

20 이경희, 앞의 논문, 2011, p.39.

21 송인갑, 『향수: The story of perfume』, 한길사, 2004, p.80.

22 『三國遺事』卷3,「興法弟三」,阿道基羅†



수 있다.

『삼국사기(三國史記)』에 온달의 어머니가 평강공주에게 ‘향기로운 냄새가 나고 손이 숨처럼 부드럽다.’고 하였다.<sup>23</sup> 이 기록을 통해 삼국시대에 훈향 사용을 추측해 볼 수 있다. 또한 『삼국사기』 거기조에 자단(紫檀)과 침향(沈香)을 수레와 안장들의 재료로 사용할 수 있는 계급을 성골만으로 규정하고 있다.<sup>24</sup> 침향은 한국에서 자생하지 않아 구하기 힘들었음에도 생활 용품을 만드는 데에 널리 사용된 것으로 짐작할 수 있다. 이는 향을 구하는 것이 어렵지 않았던 것으로 추정할 수 있다. 나아가 자단향과 침향을 선호한 것으로 추정할 수 있다.

통일신라 시대에는 『매신라물해(買新羅物解)』에서 신라에서 향약(香藥)을 일본으로 수출한 기록을 찾을 수 있다.<sup>25</sup> 『매신라물해』는 752년 신라의 왕자 김태림이 일본에 사신으로 파견되어 신라 물건을 구입하기 위한 물품 신청서이다. 박남수는 향약의 물품을 정향류(丁香類), 분향류(焚香類), 조합향(調合香), 약재향(藥材香)의 4가지로 분류하였다. 이때 훈향(薰香), 훈의향(薰衣香), 읍의향(裊衣香), 의향(衣香), 화향(和香), 잡향(雜香) 등의 향이 조합향으로 분류되었다.<sup>26</sup> 이처럼 ‘훈향’과 ‘의향’이라는 향의 명칭이 나타나는 것을 통하여 의복에 향기가 나는 용도로 향재를 사용한 사실과 합향을 사용한 것으로 추정할 수 있다. 당시 8세기 신라가 합향 제조 기술을 보유하고 있었으며, 이러한 기술로 의복에서 여러 향이 풍기기를 의도하였음을 짐작할 수 있다.

고려시대에 이르러 한국에서도 향 문화가 발달하기 시작하였다. 향재의 교역은 향 문화가 발달할 수 있는 토대가 되었다. 고려에서 사용한 향은 송으로부터 들어온

향과 국내에 자생한 향이다. 고려에서 향을 사용한 방법은 『고려도경(高麗圖經)』에서 찾을 수 있다. 『고려도경』에 박산로에 대한 설명이 있는데, 박산로를 이용한 훈의법이 자세히 기록되어 있다.

박산로는 본래 한대(漢代)의 기물이다. 바다 안에 박산이란 이름의 산이 있는데, 그 형상이 연꽃 같기 때문에 향로에 그 형상을 본따 쓴 것이다. 아래에 분(盆)이 있는데, 거기에 산과 바다에 파도치고 물고기와 용이 출몰하는 형상을 만들어서 끓는 물을 담아 옷에 향기를 쏘이는 용도에 쓴다. 그것은 습기와 향기가 서로 붙어서 연기가 흩어지지 않게 하려는 것이다. 그런데 고려 사람이 만든 것은 그 꼭대기는 비록 박산의 형상을 본떴다고는 하지만 그 아래는 세 발이어서 원래의 만듬새와는 아주 다르다. 다만 재치 있는 솜씨는 취할 만하다.<sup>27</sup>

박산로를 이용해 훈의 할 때 분에 끓는 물을 담아 그 습기를 활용해 향기가 오래 지속되도록 하였다. 이때 사용한 향은 송과의 교역으로 들어온 향재와 같을 것으로 생각할 수 있다. 『고려도경』 자모수로(子母獸爐)의 기록에는 독누, 용뇌, 전단, 침수 등의 송나라에서 하사한 향을 피웠다고 하였다.<sup>28</sup> 이로써 고려시대에는 박산로를 사용하여 훈의를 하였음을 알 수 있다. 사용한 향은 송에서 하사받은 독누, 용뇌, 전단, 침수 등의 향을 사용하였을 것으로 추정할 수 있다.

조선시대에 향 연기를 이용한 훈의에 대한 기록을 문학작품에서 찾으면 ‘소매에서 향기가 난다’는 표현이 자주 사용되었다. 서거정의 『사가집(四佳集)』에는 ‘몸이 궁

23 『三國史記』, 溫達, “老母對曰, 今聞子之臭, 芬馥異常, 接子之手, 柔滑如綿.”

24 『三國史記』 卷33, 雜誌2 車騎.

25 옥나영, 「신라 시대 ‘향’과 그 문화·향·의 용례 검토를 통하여」, 『崇實史學』 第42輯, 2019, p.144.

26 박남수, 앞의 논문, 2018, p.32.

27 『高麗圖經』, 「博山爐」.

28 『高麗圖經』, 제30권, “子母獸爐. 以銀爲之. 刻鏤制度精巧. 大獸. 蹲踞. 小獸. 作搏攫之形. 返視張口. 用以出香. 惟會慶. 乾德公會. 則置于兩楹之間. 迎詔. 焚麝香. 公會則燕. 鷲稱. 龍腦. 旃檀. 沈水之屬. 皆御府所賜香也. 每隻. 用銀三十斤. 獸形連坐高四尺. 闊二尺二寸.”

전 섬들 가까이 올라가면/소매 가득 용연향이 풍기었는데, '퇴청 길엔 소매 가득 향 연기 안고 오겠네, '아침에 칼 차고 명광전에서 시립하다가/잠깐 물러나오니 소매 가득 향 연기로다.'와 같은 표현이 나타난다.<sup>29</sup> 이를 통해 의복을 입은 상태에서 훈의를 한 것으로 추정할 수 있다. 이는 수로를 사용하여 소매에 향기가 스며들도록 한 것임을 알 수 있다. 청나라의 수로(手爐)와 유사한 형태의 휴대용으로 보이는 손잡이가 달린 작은 향로가 있어 이를 이용하여 소매에 향이 난 것일 수도 있다(사진1).<sup>30</sup>



사진 1 백동제향로, 조선. (출처: 『우리 문화 속의 대나무』, p.84.)

조선시대에 훈룡을 사용한 훈의의 직접적인 기록은 찾기 어렵다. 다만 『산림경제(山林經濟)』에 벽충의 방법으로 훈룡에 대한 사용법이 나타난다. '백부(百部)·진범(秦芘) 각 1냥을 합하여 찢어서 가루로 만들어 태워 연기를 낸다. 그리고 훈룡(薰籠) 위에 옷을 놓고 훈하면 이(風)가 저절로 다 떨어진다.<sup>31</sup>'라 하여 훈룡에 대한 인식이 있었음은 확인할 수 있다. 남아있는 유물과 기록이 없어 조선시대에는 훈의를 이용한 향장법(香粧法) 대신 향낭

등의 패식향을 사용하였을 것으로 생각된다. 『고려도경』에도 '부인들은 향유를 바르는 것을 즐기지 않으며 향낭을 많이 가진 것을 자랑으로 여긴다.'하였다.<sup>32</sup> 따라서 고려시대부터 향낭의 패용이 향장의 방법으로 선호되었을 것으로 여겨진다.

향재는 약재로도 사용되어 향약재(香藥材)로 불렸다. 훈의를 하지 않은 이유는 미용보다 건강을 더 중요시하는 문화적 특성이 작용하였을 것으로 생각된다. 조선시대에 독서할 때 향을 피웠는데 독서 할 때 정신을 집중하기 위해 향을 사용하고, 향이 남을 경우 약재로 사용하였을 가능성이 있다고 생각한다.

조선시대에 이르러 의향의 사용이 증가한다. 의향은 어보와 어진, 초상화 등의 보존을 위한 용도로 사용되기도 하였다. 의향의 대표적인 용도는 의복에 향내를 입히는 용도와 병충으로부터 직물을 보호하는 용도로 추정된다. 조선 왕실 내의원의 제반 규정에 관한 기록인 『내의원식례(內醫院式例)』의 연례진상조에 부용향과 의향이 기록되어있다.<sup>33</sup> 『동의보감(東醫寶鑑)』에 기록된 의향은 모향, 백지, 침숙향, 백단향, 영릉향, 감송향, 팔각향, 정향, 삼내자, 소뇌 등의 향재를 가루 낸 것이다.<sup>34</sup> 그런데 『내의원식례』에 의향 제조 시 22부(部)의 사향이 소입된다는 기록이 있다.<sup>35</sup> 사향도 병충으로부터 직물을 보호하는 효과가 있지만, 보존재로 널리 사용된 향재는 아니다. 사향이 의향의 재료로 사용된 것은 조선 왕실에서 의복에 향내를 입히는 용도로 의향을 사용한 사실을 보여준다고 할 수 있다. 이처럼 조선시대에는 패식향의 사용, 향로에 피운 향의 냄새가 간접적으로 의복에 스며드는 방식, 그리

29 이경희, 앞의 논문, 2011, p.35 재인용.

30 이경희, 앞의 논문, 2011, p.35-37.

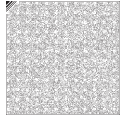
31 『山林經濟』, 「辟蟲」 "用百部秦芘各一兩, 合搗爲末, 燒烟, 放衣薰籠上, 薰之, 虱自盡落."

32 『高麗圖經』, 「貴婦」 "婦人之飾, 不善塗澤, 佩錦香囊, 以多爲貴."

33 『內醫院式例』, 「年例進上」 "芙蓉香, 衣香."

34 『東醫寶鑑』, "茅香(蜜炒) 一兩, 白芷 五錢, 沈束香·白檀香·零陵香·甘松香·八角香·丁香·三乃子 各二錢, 右并爲齏末, 入小腦 二錢末和勻, 作一貼, 置衣箱中最佳, 夏月尤好. 《俗方》"

35 『內醫院式例』, 「應下」



고 옷장에 의향을 넣어두는 간접적인 방향을 선호한 것으로 추정한다.

일본의 향 역사는 552년경 불교의 전래와 함께 시작된 것으로 추정되고 있다. 일본 최초의 역사서 『일본서기(日本書紀)』에 따르면 스이코천황 3년(595) 아와지섬(淡路島)에 향목이 떠밀려와 그것을 태웠더니 훌륭한 향기가 나서 천황에게 진상하였다는 것이 향에 관한 최초의 기록이다.<sup>36</sup> 752년 『매신라물해』의 기록에 훈의향을 비롯하여 훈향, 탁의향, 의향 등 다양한 향의 기록이 있어 향의 사용이 지속되었으며 당시에 훈의를 행한 것으로 생각할 수 있다.

일본의 향 문화도 해상 실크로드가 번성하였던 헤이안시대(794~1185년)에 꽃 피우게 된다. 이때 일본은 국풍문화(國風文化)라 불리는 일본의 귀족 문화가 시작되었다. 당시 향은 불교 공양과 궁중 행사에서 이용되었으며 합향을 제조하는 기술이 있었다. 또한 방부·살균 작용이 있는 향을 태워 몸과 의복에 향이 배도록 훈향법을 행하였다.<sup>37</sup>

헤이안시대의 향 문화는 무라사키 시키부(紫式部)가 집필한 당대의 궁정 소설 『겐지이야기』의 「매화나무가지」에 상세히 묘사되어있다. 『겐지이야기』는 세계 최초의 장편 소설이며 작가인 무라사키 시키부는 귀족 출신의 궁녀로, 11세기 상위 계층의 생활상 묘사와 고증이 사실적이라는 평가를 받는다. 겐지는 딸 아카시의 11살 성인식을 맞이하여 육조원(六条院)에 거처하는 여성들에게 ‘향경합(薰物合せ)’을 제안한다.<sup>38</sup> 아카시는 성인식 후 황태자비가 되어 동궁으로 들어갈 예정이었다.

정월 말에 겐지는 대재부 대이로부터 중국에서 온

향을 헌상 받았다. 하지만 품질이 예전 것만 하지 못해 이 조원의 창고에서 중국에서 건너온 이전의 향을 사용해 향경합을 열었다. 훌륭한 향목 두 종류를 4명의 부인에게 전달하고 각자 향을 만들도록 시킨다. 부인들은 절구로 향목을 빻아 향 제조를 준비하였다. 겐지 자신도 향을 제조하는데, 남자들에게는 전해지지 않는 비법의 향을 제조하였다. 비가 부슬부슬 내리던 2월 10일, 겐지는 향을 시험하도록 한다. 이때 병부경이 향의 우열을 가리는데 ‘향의 조합법은 같은 처방이 사방으로 전파되었을 터인데, 각자가 조합한 향의 냄새를 맡아보면 향의 질고 열음에 차이가 있어 상당히 흥미롭습니다.’라고 서술해 당시 새로운 향의 창작이 향경합의 우승 요소는 아니었을 것임을 알 수 있다. 또한 향경합이 있던 것은 향 제조가 고도의 기술을 필요로 하였기 때문인 것으로 추측할 수 있다. 그리고 제작자에 따라 같은 방법으로 제조한 향이라도 다른 향을 풍긴다는 것을 알 수 있다.

겐지의 사촌 아사가오는 파란 유리향호(香壺)와 하얀 유리향호에 두 가지 향을 담은 침향목 상자를 가져왔다. 봄 침전의 무라사키 부인은 흑방(黑方), 시종(侍從), 매화(梅花) 세 종류의 향을 제조하였으며, 가장 많은 종류의 향을 만든 것이 지성의 척도로 평가되었다.<sup>39</sup> 여름 침전의 하나치루사토는 여름향인 하엽(荷葉)을 제조하였다. 겨울 침전의 아카시 부인은 경합이 이루어진 봄에 겨울의 향을 조합하는 것은 평범한 일이라 여기며 ‘백보방(百步方)’이라는 훈의향에서 영감을 얻어 요염한 향내를 피우는 향을 조합하였다.

겐지와 사촌 아사가오, 무라사키 부인은 겨울 향인 흑방을 제조하였다. 흑방은 최고의 향이라 평가 받던 향

36 『日本書紀』推古天皇三年四月, “三年の夏四月に沈水、淡路島に漂着れり。一圃なり。島人、沈水といふことを知らずして、薪に交えて竈に焼く。その烟氣、遠く薫る。すなわち異なりとしてたてまつる。”

37 시노류향도 21대 당주 계승자, 『일본의 향도와 시노류 향도의 역사』, 『문향』 Vol.2, 2015, p.67.

38 김영은 「향과 헤이안왕조」, 『일본문화학보』 Vol.66, 2015에서 아카시노를 위해 겐지와 육조원 여성들이 제조한 향은 성인식 이후 황태자비가 될 공주를 위한 최고의 축하 선물이라 평가하였다. 또한 아카시노를 생각하며 그녀만을 위한 향을 제조하고, 그 향의 우열을 가리는 향경합은 장래 황후가 될 여성만이 누릴 수 있는 특권이며 저자(著者)가 생각한 최고의 찬사라 평가하였다.

39 김영, 위의 논문, 2015, p.115.

이었다.<sup>40</sup> 헤이안 말기의 향 제조법 모음집인 『훈집유초(薰集類抄)』에 따른 흑방의 제조법은 2가지이다.

첫 번째는 침향 8냥 2푼, 사향 1푼 3주(朱), 갑향 3냥 2푼, 감송 1푼, 백단 2푼 3주, 정향 2냥 3푼, 사향 2푼, 훈육 1푼으로 제조하는 방법이다. 두 번째 제조법은 침향, 정향, 갑향, 감송향에 익은 울금을 합친 것이라고 한다.<sup>41</sup> 흑방의 제조법은 남성에게는 전수하지 않았다. 헤이안시대에 향은 비밀리에 전수되었던 것이다. 그럼에도 겐지가 흑방을 제조할 수 있었던 것은 겐지가 가진 권력을 보여주는 부분이다.

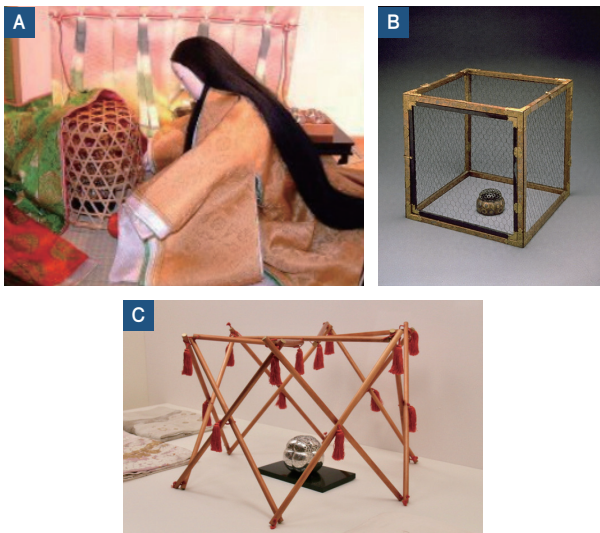


사진 2 A:대나무 복룡, 헤이안시대(중속박물관)(이경희: 2011, p.41), B:입방형 조립식 복룡, 에도시대(교토박물관 소장)(<https://bunka.nii.ac.jp/>), C:접이식 복룡, 20세기(도쿄박물관소장)(<http://spice.eplus.jp/articles/230631/images/654948>).

다른 이들과 달리 의복에 향기를 입히는 훈의향을 만든 아카시 부인은 우아한 향을 고안한 것이 뛰어나다는 평가를 받는다. 그리고 겐지의 딸 아카시노는 훈의를 입고 성인식에 참가하게 된다. 훈향은 후세고라 불리는 복룡(伏籠)과 히토리라 불리는 향로의 일종인 화취(火取)를 사

용해 행해졌다. 복룡은 훈룡(薰籠)의 일종으로, 헤이안시대의 훈룡은 대나무를 격자형으로 엮어 제작한 형태였다.

『겐지이야기』의 「수로말뚝」에는 부인이 남편의 의복에 훈향을 하는 장면이 나온다. 본처가 훈향한 의복을 입은 남편은 젊은 애인을 만나러 간다. 출발을 서두르는 남편의 모습에 슬퍼하던 부인은 울분을 참지 못하고 복룡 밑에 있던 향로를 남편에게 던져버린다는 내용이 있다.<sup>42</sup> 헤이안 귀족들은 향과 훈향 기구를 항상 신변 가까이 두고 고귀한 향을 능숙하게 사용하였던 것으로 추정된다. 당시 훈향은 남자의 필수 교양으로 여겨졌으며 이러한 남자의 의복을 주로 훈향한 것은 집안의 여성들이었다.<sup>43</sup> 부인이 남편의 의복에 훈향을 입히고, 향낭을 소지하는 등 교양인으로서의 기본적인 품위를 지키는 데 중요한 역할을 담당하였다.

헤이안시대에는 진홍수의 사의훈룡도에 나타난 훈룡과 유사한 형태의 복룡을 사용하였다(사진 2A). 이후 에도시대에는 경첩을 부착한 입방형 조립식 복룡이 나타난다(사진 2B). 에도시대에 복룡은 훈수품으로 자리 잡았으며 마끼에로 장식되었다. 복룡이 생활필수품으로 자리 잡으며 안정적인 형태로 발달하였고 장식성이 가미되었다. 이후 20세기의 복룡은 접이식 형태로 발달하였다(사진 2C). 접이식 복룡은 보관하기 더욱 용이하였으며, 높낮이를 조절할 수 있는 실용적인 형태로 발달하였다. 일본의 훈향 문화는 헤이안시대 이래로 지속적으로 유지되었으며, 독자적으로 발전하였다고 할 수 있다.

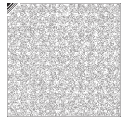
베트남은 점성국(占城國)과 교지국(交趾國)의 사례를 통해 살펴보도록 하겠다. 점성국은 현재의 베트남 중부에서 남부에 걸쳐있던 국가이며 교지국과 인접하였다. 교지국은 안남으로 베트남의 북부인 오늘날의 톤킹·하노이 지방에 해당한다.

40 김영, 「일본의 후각문화와 향」, 『동아인문학』Vol.32, 2015, p.283.

41 『薰集類抄』, 「黒方」, '沈八兩二分, 麝香一分三朱, 甲香三兩二分, 甘松一分, 白檀二分三朱, 丁香二兩三分, 麝香二分, 薰陸一分.', '沈·丁香·甲香·甘松を合せたもの一種と, それらに熟磨金をあわせたもの.'

42 김영, 「향과 헤이안왕조」, 『일본문화학보』, Vol.66, 2015, p.119.

43 김영, 박찬익, 「일본 고대의 향도와 향문화-향의 문학적 기능을 중심으로-」, 『일본문화학보』 65, 2015, p.122.



『제번지』의 기록을 통해 점성국의 향 문화를 살펴볼 수 있다. 『제번지』에 점성국의 사람은 청결하며 매일 3~5번 목욕을 한다고 기록하였다. 그리고 용뇌와 사향으로 만든 합향을 몸에 바르고 훈의를 한다고 하였다.<sup>44</sup> 이를 통해 13세기 점성국은 합향 제조기술과 훈의법이 있었음을 확인할 수 있다. 몸에 향을 바르는 도향(塗香) 문화는 점성국 외의 국가에서도 공유하고 있던 문화였다. 오늘날의 인도인 남비국(南毗國)에서도 용뇌와 사향을 몸에 바르는 문화가 있었다.<sup>45</sup> 오늘날의 남부 인도인 주련국(注輦國)은 부처의 금색을 따라 하기 위해 울금(鬱金)을 몸에 도포하였다.<sup>46</sup> 금안향은 진랍(眞臘)과 대식(大食)에서 나는데 조화로운 향으로 여겨 몸에 발랐다.<sup>47</sup> 대식국은 소합향유도 몸에 발랐다.<sup>48</sup> 이처럼 북위 13~19도에 위치한 대부분의 나라에서는 훈의향의 사용보다는 도향이 더욱 보편적으로 나타난다. 점성국에서 훈의문화가 나타난 것은 중국의 영향이었을 것으로 생각된다.

용뇌는 차가운 성질이 있어 몸에 바를 경우 시원해지는 효과를 가져올 수 있다. 또한 용뇌는 해충과 뱀이 기피하는 향이 나 방충제의 역할도 할 수 있었다. 반면 사향은 뜨거운 성질을 가지고 있다. 그럼에도 이들의 향으로 몸의 체취를 가리기를 바랐기에 몸에 이 향재들을 발랐을 것이다. 『제번지』에 훈의문화가 기록된 국가는 점성국이 유일하다. 『제번지』에 따르면 향재를 교역한 국가와 향재가 토산물인 다양한 국가들이 등장한다. 그럼에도 점성국만 훈의문화가 기록된 것은 훈의가 당시 다른 나라에서 흔히 이루어지던 문화는 아니었기 때문인 것으로 생각된다.

교지국의 경우 『제번지』에 훈의에 관한 직접적인 기

록이 나타나지는 않는다. 그러나 교지국의 복식이 중국의 복식과 같다는 기록이 있다.<sup>49</sup> 이를 통해 교지국이 중국의 복식문화를 수용하면서 훈의문화도 함께 받아들였을 것으로 추정한다. 교지국과 인접한 중국과 점성국 모두 훈의를 행하였으므로 교지국 또한 훈의문화를 공유했을 가능성이 높다. 따라서 베트남 북부의 교지국과 남부의 점성국 모두 훈의를 행하였을 것으로 추정한다.

## 2. 향재의 교역

중국은 당나라 중기에 이르러 해양 실크로드가 번영하였다. 덕분에 해외의 향료가 들어올 수 있었고 아랍 상인들의 향료를 수입하였다. 이때 수입한 향료는 침향, 단향, 목향, 정향, 안식향, 소합향, 유향, 용뇌, 후숙, 몰약 등이었다. 1974년 천주에서 남송시대에 침몰한 무역선을 건인하였는데 그 안에서 당·송의 동전과 자기를 비롯하여 향료가 출토되었다. 대부분이 향료였으며 침향, 단향, 강진향 등 4천 7백여 근에 이른다. 이를 통해 송대에 향료 교역이 활발히 이루어졌음을 확인할 수 있으며 송대 향문화 발전의 사실을 뒷받침해준다.

송대 향재의 교역에 관한 기록은 『제번지』에서 찾을 수 있다. 『제번지』는 송대 천주시박사(泉州市舶司)<sup>50</sup> 조여괄이 당시 천주에서 이루어진 교역의 대상국들에 관한 정보와 산물에 대하여 역사적 자료와 해외 상인들을 통해 탐문한 것들을 기록한 책이다.<sup>51</sup> 천주는 무역 중심지의 위상을 가졌으며 『제번지』는 그 사실을 확인시켜준다. 송과 교역한 57개 국가와 47개의 교역품에 관해 기록되어 있다. 47개의 교역품 중 향재가 25개로 절반 이상의 교역품

44 『諸蕃志』, 「占城國」, “日三五浴以, 腦麝合香塗體, 又以諸香和焚薰衣.”

45 『諸蕃志』, 「南毗國」, “用腦麝雜藥塗體.”

46 『諸蕃志』, 「注輦國」, “鬱金塗體, 效佛金色.”

47 『諸蕃志』, 「金顏香」, “金顏香, 正出真臘, 大食次之. … 今之為龍涎軟香佩帶者多用之. 番人亦以和香而塗其身.”

48 『諸蕃志』, 「蘇合香油」, “合香油, 出大食國. … 番人多用以塗身.”

49 『諸蕃志』, 「交趾國」, “… 服色飲食略與中國同.”

50 시박사는 중국에서 해상 무역 관계의 사무를 담당한 관청이다.

51 박세욱 역주, 『바다의 왕국들-『제번지역주』』, 영남대학교출판부, 2019, p.467.

을 차지하고 있다. 이를 통해 당대의 주요 교역품은 향재였음을 알 수 있다.

『제번지』는 상권 지국(志國)과 하권 지물(志物)편으로 나뉜다. 지물편에서는 용뇌를 가장 먼저 다루고 있어 용뇌의 교역이 활발히 이루어졌으며, 용뇌를 중시하였을 것으로 생각한다. 용뇌라는 명칭도 귀하다는 의미를 부여하기 위해 용(龍)자를 넣은 명칭이라고 한다. 용뇌는 송과 고려, 점성국에서 보편적으로 사용되었던 향재이다.

고려시대에 이르러 한국에서도 향 문화가 발달하기 시작하였다. 향재의 교역은 향 문화가 발달할 수 있는 토대가 되었다. 고려의 향 교역은 진(晉), 송, 원(元)나라와 활발히 진행되었다. 『고려사』에 따르면 고려 초기인 문종 33년(1079)에 송 황제가 경주 침향, 광주 목향, 광주 정향, 서용 안식향, 광주 곽향, 용뇌향, 사향 등을 보내온 기록이 있다.<sup>52</sup> 이 외에도 의종 17년(1163) 송상(宋商) 서덕영(徐德榮) 등이 공작새 및 진기한 애완물을 바친 기록이 있다.<sup>53</sup> 서덕영은 송 황제의 밀지(密旨)에 따라 금합(金盒)·은합(銀盒) 2개에 침향을 가득 담아 헌상하였다.

앞서 『고려도경』에 나타난 자모수로를 사용할 때 송으로부터 하사받은 독누, 용뇌, 전단, 침수 등의 향을 피운 기록으로 고려왕실에서 사용한 향을 알 수 있었다. 고려는 송으로부터 다양한 종류의 향재를 제공받았다. 이외에 고려에서 수출한 품목은 『제번지』에서 확인할 수 있다. 『제번지』에 기록된 고려의 교역품은 인삼(人參), 수은(水銀), 사향(麝香), 솔방울(松子), 개암(榛子), 전복껍질(石決明), 솔방울 씨앗(松搭子), 방풍(防風), 백부자(白附子), 복령(茯苓), 대소포(大小布), 모시포(毛施布), 동반(銅鑿), 자기(瓷器), 짚자리(草蓆), 서모필(鼠毛筆) 등이다.<sup>54</sup> 이 중 향재는 사향이 있다. 고려의 사향 교역 기록은

『보경사명지(寶慶四明志)』에도 소개되어 있다. 『보경사명지』는 남송 중기 보경3년(1227)에 편찬된 경원부(明州)의 지방지(地方志)로 고려의 상품을 세색(細色)과 추색(麤色)으로 분류하였다.<sup>55</sup> 값이 비교적 많이 나가는 상품은 세색으로 분류하며, 상대적으로 값이 싼 상품은 추색으로 분류하였다고 한다.<sup>56</sup> 『제번지』에서 확인한 교역품들 중 『보경사명지』에서 세색으로 분류된 상품은 인삼과 사향이다. 나머지 상품은 추색으로 분류되었다. 이를 통해 사향은 고려의 교역품들 중 비교적 비싼 값에 거래되었음을 알 수 있다. 나아가 고려의 사향은 인삼과 같은 위상을 가졌다고 할 수 있다. 또한 고려에서 사용한 향은 송으로부터 들어온 향과 국내에 자생하는 향을 사용하였음을 알 수 있다.

『매신라물해』의 기록을 통하여 헤이안시대 이전의 일본과 신라의 향 교역 사실을 확인할 수 있었다. 헤이안시대의 기록은 『겐지 이야기』에서 겐지가 대재부 대이로부터 중국에서 온 향을 헌상 받은 구절이 나타난다. 하지만 품질이 예전 것만 하지 못해 이조원의 창고에서 중국에서 건너온 이전의 향을 사용해 향 경합을 열었다. 이를 통해 헤이안시대에 중국과 향 교역이 이루어졌음을 확인할 수 있다.

1976-1984년 전남 신안군에서 발굴된 해저선은 1323년, 현재 중국 Ningbo(寧波)인 경원(慶元)항을 출발하여 일본 하카타(博多)항구로 가던 중 침몰한 것이다. 신안해저선에서 도자기, 금속기, 동전, 칠기 등의 다양한 교역품과 향약재가 인양되었다. 향약재는 천여 점의 자단목, 계피, 정향, 후추, 파두, 산수유, 빈랑 등이 발견되었다.<sup>57</sup> 자단목의 원산지는 인도 남부, 스리랑카 지역이며 중국 남부와 동남아 지역에 분포되어 있다. 신안선에 실

52 『高麗史』문종33년(1079) 7월, “兼賜藥一百品, 具如別錄, 至可領也. 瓊州沈香, 廣州木香, 廣州丁香西戎, 安息香, 廣州, 藿香龍腦八十兩, 朱砂三百兩, 麝香五十兩.”

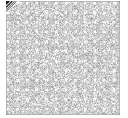
53 『高麗史』의종 17년(1163) 7월, “乙巳 宋都綱徐德榮等來, 獻孔雀, 及珍翫之物. 德榮又以宋帝密旨, 獻金銀合二副, 盛以沈香.”

54 박세욱 역주, 앞의 책, p.288.

55 『寶慶四明志』卷6, 絛賦下, 市舶.

56 김영제, 「송대 중국과 고려 사이의 해상 교역품」, 『역사문화연구』 Vol.60, 2016, p.161.

57 국립중앙박물관, 『신안해저선에서 찾아낸 것들』, 2016.



러있던 자단목은 인도와 스리랑카, 동남아시아 등지에서 구입한 것으로 추정한다. 발견된 자단목에는 소유주나 수량을 표시한 것으로 생각되는 문자와 기호가 발견되었다. 한자와 로마숫자, 아라비아숫자, 알파벳 등이 확인된다. 이를 통해 지중해 지역과 서남아시아 출신 상인들의 흔적을 찾을 수 있다. 자단목은 유럽, 아랍 상인들이 많이 거주하던 천주에서 신안선에 선적 되었을 것으로 추정하고 있다.<sup>58</sup>

일본은 남북조시대에 '육국오미(六國五味)'라는 향재에 대한 세밀한 분류를 도입하였다. 육국오미란 침향을 산지별로 6곳으로 구분하고, 그 맛을 5가지로 구별한 것을 말한다. 6국은 가라(伽羅), 라국(羅國), 진남만(眞南蠻), 진나하(眞那賀), 좌증라(佐曾羅), 촌문다라(寸門多羅)로 동남아 각 지역에 대한 과거의 명칭이다. 5미는 쓴맛, 단맛, 짠맛, 신맛, 매운맛을 의미한다.

일본에서는 침향이 나지 않는다. 과거 일본은 동남아 일대에서 침향을 직접 수입하거나 중국을 거쳐 수입해야 하였기 때문에 손에 넣기가 매우 어려웠다. 침향 중에서도 최고품이라 할 수 있는 가라향은 더욱 구하기 어려웠다. 에도막부의 쇼군 도쿠가와 이에야스(德川家康)은 침향 수집을 좋아하였다. 기록에 따르면 도쿠가와와는 안남·점성·섬라(暹羅) 등 동남아시아 여러 나라의 왕에게 향목을 요청하는 친서를 보내기도 하였다.

교지국은 침향과 봉래향(蓬萊香)의 원산지이다.<sup>59</sup> 점성국의 산출물은 상아, 전향, 침향, 연향, 황랍, 오만목, 백등, 길괘, 화포, 사문포, 백첩점, 공작, 서각, 홍앵무 등이 있다. 향이 많이 재배되던 지역으로 향이 화폐처럼 통용되었다. 신정향(身丁香)이라는 향으로 관세를 내는 제도가 있었으며, 노예를 거래할 때 황금 3냥 또는 그에 준하는 향이나 재화로 값을 치렀다.<sup>60</sup> 외국 상인들은 장뇌, 사

향, 단향, 돛자리, 양산, 비단, 부채, 칠기, 자기, 납, 주석, 술, 설탕 등을 교역하였다.<sup>61</sup>

당과 송은 향재의 생산과 재배의 중심지라고는 할 수 없지만 해양 실크로드의 번영으로 향재 교역의 중심지가 되었다. 중국은 향료의 원산지인 중동과 동남아시아로부터 침향, 단향, 몰약 등의 다양한 향료를 구할 수 있었다. 고려는 송으로부터 들어온 향과 국내에 자생하는 향을 사용하였다. 고려의 수출품이었던 사향은 인삼과 같은 위상을 가졌다고 할 수 있다. 신안해저선의 출토품을 통하여 일본도 중국을 통하여 자단목, 계피, 정향, 후추, 파두, 산수유, 빈랑 등 천 여 점의 다양한 향재를 사용한 사실을 확인할 수 있다. 점성국과 교지국은 향료의 원산지로 침향이 대표적인 교역 품목이었다. 또한 향을 화폐처럼 통용하기도 하였다.

### III. 훈의문화의 공통성

훈의문화는 한·중·일과 베트남이 모두 공유한 문화이다. 훈의의 성행 조건은 향재와 훈의 도구의 보급이라 할 수 있다. 향 문화의 발달 시기는 교역의 시작 시기와 유사하게 나타난다. 이때 훈의향의 목적과 발달 시기, 훈의법, 훈의 도구, 훈의를 하는 사람의 성별, 사용한 향재, 그리고 훈의향의 제작에서 공통성을 찾을 수 있다.

동아시아는 몸에서 좋은 향이 나기 위한 방법으로 훈의를 행하였다는 보편적 특징이 있다. 이는 위생과 미용의 목적이었을 것이나 '사예(四藝)'라는 문화적 요소도 훈의의 발달 요소일 것이다. 남송대 오자목(吳自牧)은 『몽양록(夢梁錄)』에 향을 피워 차를 마시고, 그림을 걸고 꽃을 꽂는 것은 집에서 마땅히 해야 할 일이라 하였다.<sup>62</sup> 이를 사예라고 한다. 신안해저선에서 발굴된 도자기와

58 국립중앙박물관, 앞의 책, 2016, p.246.

59 『諸蕃志』, 「交趾國」, 「土產沉香, 蓬萊香, 生金銀, 鐵, 朱砂, 珠貝, 犀象, 翠羽, 車渠, 鹽, 漆, 木棉, 吉貝之屬; 歲有進貢. 其國不通商。」

60 박세욱 역주, 앞의 책, 영남대학교출판부, 2019, pp.46-49.

61 『諸蕃志』, 「占城國」, 「番商興販, 用腦麝, 檀香, 草席, 涼傘, 絹扇, 漆器, 磁器, 鉛, 錫, 酒, 糖等博易。」

62 『夢梁錄』, 「燒香點茶, 掛畫插花, 四般閒事, 不宜果家。」

금속기는 다양한 화기(花器), 다기(茶器), 향기(香器)를 포함하고 있다.<sup>63</sup> 전통 사회에서 몸에서 좋은 향기가 나는 것은 곧 인품을 반영하는 것이라 여겼다. 또한 값이 비싼 향을 사용하는 것은 향을 소유하지 못한 계층과 분리되는 문화이기도 하였다.

중국은 한대부터 훈의문화가 시작되었다. 한국과 일본은 중국과의 향재 교역이 융성하게 일어난 8세기에 훈의의 직접적인 기록을 찾을 수 있으며 고려시대와 헤이안 시대에 향 문화와 훈의가 발달하였다. 베트남은 몸에 향을 바르는 도향 문화가 있었다. 향을 직접적으로 몸에 바르는 것은 훈의보다 더 강한 발향력을 가졌을 것이다. 주변국인 남비, 주련, 진랍, 대식에서도 도향 문화가 나타난다. 주변국과 다르게 베트남에서만 특수하게 훈의문화가 나타나는 것은 중국과의 교역이 크게 작용하였을 것이다.

훈의를 할 때 향기를 지속시키도록 습기를 사용한 훈의법이 유사하게 나타난다. 한국과 중국에서는 훈향을 할 때 의복이 향을 더 오래 머금을 수 있도록 습기를 사용한 기록이 남아있다. 『겐지이야기』에서 겐지는 비오는 날 향을 피우기 좋다고 말하고 있어, 저자는 습기가 향을 지속시키는 매개체임을 인지하고 있던 것을 알 수 있다. 베트남은 습한 기후이기에 물을 사용하지 않아도 되었을 것이다.

탄내가 나지 않고, 옷이 그을리지 않도록 옷에 향을 입히는 훈의는 어려운 기술이었음을 『천금요방』에서 확인할 수 있었다. 이러한 훈의는 여성이 행하였다. 중국은 훈의를 담당하는 전문 여관이 있었으며, 일본의 경우 훈의는 부인이 담당하는 업무였다. 더욱이 훈의를 할 때 필요한 도구들이 필수 훈수품으로 자리 잡은 것은 훈의의 발달과 함께 훈의가 여성들이 당연 숙지하고 있어야 하는 기술로 여겨졌음을 나타낸다. 한국과 베트남의 경우는 구체적인 훈의 행위자에 관한 기록이 없다. 그러나 중국,

일본과 마찬가지로 당시의 가사 활동은 여성이 담당하였기에 여성이 훈의를 하였을 것이라 여길 수 있다. 한국은 남아있는 훈의와 관련된 유물인 훈롱과 그 사용에 관한 기록이 없다. 하지만 『고려도경』에 박산로 사용 용도가 훈의라고 나와 있어 박산로를 사용한 훈의가 이루어졌음을 알 수 있다. 그리고 『산림경제』에서 벽층의 방법으로 훈롱을 사용한 기록이 있어 훈롱에 대한 의식이 있음을 확인하였다. 훈롱은 향로와 의복 사이에 거리를 두어 탄내가 직접적으로 닿지 않으며 의복이 그을리는 것을 방지하는 역할을 하였다. 훈롱은 훈의에 적합한 형태의 도구이었으며, 따라서 훈의의 보편적인 도구로 나타난다. 일본의 복롱은 점차 실용적인 모습으로 발달하였다.

동아시아에서 애용된 향재는 침향과 단향이다. 용뇌와 시향도 자주 사용되었다. 한·중·일에서 제작된 대부분의 합향은 침향과 단향을 사용하고 있어 식물성 향재를 선호하였음을 알 수 있다. 베트남은 침향의 산지로 침향의 사용을 짐작할 수 있다. 훈의향을 제조할 때 침향을 이용한 합향을 애용한 이유를 다음의 기록으로 추정할 수 있다. 남송의 문학자 범성대(范成大)가 1170년대에 저술한 『계해우형지(桂海虞衡志)』에는 다음과 같은 기록이 나타난다.

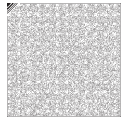
*침향은 교지국에서 생산된다. 여러 향초를 꿀과 섞어 배합하되 훈의향을 만들 때의 방법과 같이 배합한다. 그 기운은 온화하고 향기로워 그 자체로 일종의 의미가 있다. 그러나 은미하여 사람들이 향내를 알아차리지 못하거나 감이 더디다.<sup>64</sup>*

실제로 침향은 훈의향에만 사용되었던 향재이다.<sup>65</sup> 교지국의 침향은 향기롭지만 단향으로 사용할 경우 향이 약해 여러 향초와 배합하여 훈의향으로 사용된 것으로 보인다.

63 국립중앙박물관, 앞의 책, 2016, p.13.

64 『桂海虞衡志』, 「志香」, 「沈香, 出交趾. 以諸香草合和蜜, 調如薰衣香, 其氣溫靡, 自有一種意味, 然微昏鈍」

65 이경희 · 최덕경, 앞의 논문, 2016, p.196.



베트남은 기록이 부족해 일반화하기 어려우나 『제번지』에서 용뇌와 사향을 바르는 문화를 소개하고 있어 당시 베트남에서 대표적으로 이들이 사용된 것으로 여길 수 있다. 점성국의 토산물은 전향, 침향, 연향 등의 식물성 향재였음에도 몸에는 수입품이었던 용뇌와 사향을 발랐다. 교지국의 경우 침향이 자생하였고 중국 복식과의 유사성으로 훈의를 하였을 것으로 추정한다. 동아시아에서는 각국에서 자생하는 향재를 교역하며 향 문화를 발전시켰다. 식물성 향재는 침향과 단향을 선호하였으며, 동물성 향재인 사향도 애용되었다.

침향과 단향의 경우 한·중·일에 자생하지 않아 수입에 의존해야 하는 향재였다. 사향은 사향노루로부터 채취하는 향재이다. 사향노루는 중국, 한국 베트남에는 서식하지만 일본에는 서식하지 않는다. 사향노루는 베트남의 북부에 서식하며 점성국은 오늘날의 베트남 중부와 남부지역으로 사향노루가 서식한 북부 지방과는 거리가 있다. 따라서 같은 시대에 같은 향과 문화를 공유할 수 있던 것은 교역의 결과라고 할 수 있다.

교역으로 공유할 수 있던 향재들은 모두 단향(單香)이 아닌 두 가지 이상의 향재로 제조한 합향으로 사용되었다. 훈의향을 제조할 때 중국과 일본은 절구로 빻은 기록이 있다. 훈의향은 가루 형태의 향재를 섞어 제조한 합향이다. 향재를 가루로 만들기 위해서 중국과 일본은 절구를 사용하였다. 한국의 경우 조선시대에 향을 만드는 장인 향장(香匠)이 내의원에 소속되어 있었기에 약절구와 약연 등의 각종 약연기를 사용하였을 것으로 여길 수 있다.<sup>66</sup> 환약을 제조할 경우 약재의 가루가 고와야 잘 묻혀지는 성질이 있다. 따라서 향을 만들 때에도 향재를 곱게 빻아야 하였을 것이다. 향의 제조는 특별한 기술이 요구되지는 않았다. 하지만 『천금요방』에는 「훈의향방」에서 체와 비단을 이용해 가루를 내리고, 손이 아플 때까지 향을 으깨고 습기를 말리는 것을 설명하고 있다. 또한 『젠지 이야기』에서 같은 제법으로 제조한 향도 제작자에 따라

다른 향이 난다고 하였다. 향재를 곱고 균일하게 가루로 만드는 것과 적절하게 말리는 것이 좋은 향을 만드는 기술이었을 것이다. 향 제조 기술의 어려움은 조선대의 『규합총서』에도 ‘무릇 향을 화합함에 그 질거나 되기를 알맞게 하기가 무척 힘들다.’고 기록되어 있다.

훈의문화는 동아시아에서 공유한 문화이다. 향 문화의 발달 시기는 교역의 시작시기와 유사하게 나타난다. 이때 훈의향의 목적과 발달 시기, 훈의법, 훈의 도구, 훈의를 행하는 사람의 성별, 사용한 향재, 그리고 훈의향의 제작에서 공통성을 찾을 수 있다. 이러한 문화적 공유는 교역의 결과로 나타났다고 할 수 있다.

#### IV. 맺음말

훈의를 중심으로 동아시아의 향 문화 발달과 향재의 교역을 살펴보았다. 해양 실크로드의 번영과 향재의 교역은 향 문화를 발달하게 해준 직접적인 요인이라 할 수 있다. 중국은 가장 이른 시기에 향 문화가 발전하였다. 송대는 향재의 교역이 활발히 이루어져 향 문화가 가장 융성하였던 시기이며, 당시 천주는 무역 중심지의 역할을 하였다. 중국은 당대부터 훈의향을 제조하였으며 훈의를 담당하는 전문 여관이 있었다. 송대의 『향보』에는 훈의의 기술이 구체적으로 기록되어 있다. 훈향법은 지속적으로 이어져 명대의 『향승』에는 10여종의 훈의향 제조법이 기록되어 있다.

고려시대는 향재의 교역이 활발히 이루어졌으며, 향 문화가 융성하고 발전하기 시작한 시기이다. 이때 박산로를 이용해 훈의가 이루어진 사실을 확인할 수 있다. 사용한 향재는 송으로부터 하사받은 향재와 한반도에 자생하던 향재, 그리고 교역으로 얻게 된 향재들이었다. 당시 부인들은 폐식향인 향낭을 즐겼다. 이러한 문화적 취향은 조선시대에도 이어져 조선시대에는 훈의가 적극적으로 이루어지지 않았던 것으로 보인다. 조선시대에는 건

66 이수민, 「조선 왕실 가례의 부용향(芙蓉香) 연구」 『순조순원왕후가례도감의궤』를 중심으로, 『문화재』, Vol.52 No.3, 2019, p.231.

조된 분말 형태의 향재를 사용하는 읍의, 즉 의향의 사용이 일반적이었다.

일본의 훈향 문화는 헤이안시대에 시작되어 근대까지 이어졌으며 그 결과 훈의의 도구인 복룡이 실용성을 더한 형태로 발전해왔다. 베트남은 향재의 원산지로서, 주변국과 함께 도향 문화를 공유하였으나 동아시아와 훈의 문화도 공유하였다.

향 문화의 발달 시기는 교역의 시작 시기와 유사하게 나타난다. 따라서 훈의의 성행 조건은 향재와 훈의 도구의 보급이라 할 수 있다. 이때 훈의향의 목적과 발달 시기, 훈의법, 훈의 도구, 훈의를 하는 사람의 성별, 사용한 향재, 그리고 훈의향의 제작에서 문화적 공통성을 찾을 수 있다. 몸과 의복에서 좋은 향기가 나도록 훈의를 행하였으며, 향기가 오래 지속되도록 습기와 훈룡을 이용하는 훈향법이 보편적으로 나타난다. 모든 국가에서 훈의는 여성이 담당하였던 것으로 추정된다. 훈의향의 향재로는 백단향, 칩향, 사향 등이 애용되었다.

공통성과 함께 나타날 각 나라의 특수성을 살피지 못하였다는 한계가 있다. 추후 후속연구에서 보완할 수 있기를 바란다.



## 참고문헌

- 『千金要方』
  - 『宮詞』
  - 『香譜』
  - 『寶慶四明志』
  - 『桂海虞衡志』
  - 『諸蕃志』
  - 『夢梁錄』
  - 『日本書紀』
  - 『薰集類抄』
  - 『三國遺事』
  - 『三國史記』
  - 『高麗史』
  - 『高麗圖經』
  - 『山林經濟』
  - 『東醫寶鑑』
  - 『內醫院式例』
  - 『四佳集』
- 
- 김영, 「향과 헤이안왕조」, 『일본문화학보』 Vol.66, 2015
  - 김영, 「일본의 후각문화와 향」, 『동아인문학』 Vol.32, 2015
  - 김영, 박찬익, 「일본 고대의 향도와 향문화 -향의 문학적 기능을 중심으로-」, 『일본문화학보』, Vol.65, 2015
  - 김영제, 「송대 죽국과 고려 사이의 해상 교역품」, 『역사문화연구』 Vol.60, 2016
  - 박남수, 「정창원 「매신라물해(賈新羅物解)」를 통해 본 신라 물품 교역」, 『정창원 소장 한반도 유물 - 정창원을 통해 밝혀지는 백제 통일신라의 비밀』, 2018
  - 시노류향도 21대 당주 계승자, 「일본의 향도와 시노류 향도의 역사」, 『문향』 Vol.2, 2015
  - 옥나영, 「신라 시대 ‘쥬’와 그 문화-쥬의 용례 검토를 통하여」, 『崇實史學』 第42輯, 2019
  - 이경희, 「조선시대 쥬문화와 의생활」, 부산대학교대학원 박사학위논문, 2011
  - 이경희·최덕경, 「宋代 沈香 계통의 분류체계와 용도」, 『중국사연구』 Vol.100, 2016
  - 중국민속학회중국향문화연구센터, 「중국 향문화의 발자취」, 『문향』 Vol.2, 2015
  - 이수민, 「조선 왕실 가례의 부용향(芙蓉香)연구 『순조순원왕후가례도감의례』를 중심으로-」, 『문화재』, Vol.52 No.3, 2019
- 
- 국립중앙박물관, 『신안해저선에서 찾아낸 것들』, 2016
  - 박세욱 역주, 『바다의 왕국들 -『제번지역주』-』, 영남대학교출판부, 2019

## 참고문헌

- 송인갑, 『향수: The story of perfume』, 한길사, 2004
- 무라사키 시키부, 김난주 옮김 『겐지이야기』, 한길사, 2007
- 傳京亮, 『中國香文化』, 齊魯書社, 2008.
- *Kwa Chong Guan*, 『The Maritime Silk Road: History of an Idea』 『NSC Working Paper No. 23』, 2016
  
- 文化遺産オンライン <https://bunka.nii.ac.jp/>
- <http://spice.eplus.jp/articles/230631/images/654948>



# A Study on Perfuming Clothes and the Incense Trade of East Asia in Goryeo Dynasty

Sumin Ha Curator, Handok Museum of Medicine and Pharmacy

Corresponding Author : immortalgogh@gmail.com

## Abstract

East Asian countries share a culture of perfuming clothes. The prosperity of the Maritime Silk Road and the incense trade are direct factors that have led to the development of incense culture.

Perfuming clothes is a method of applying fragrance by burning incense. The Chinese could make an incense mixture with various types of incense, and records demonstrating use of perfuming clothes tools (熏籠) show that they might have perfumed clothes with incense mixtures. During the Tang dynasty, the incense trade thrived. Examples of ancient literature such as 『千金要方』, 『香譜』, 『香乘』 describe how to make incense for perfuming clothes and how to perfume clothes. 『桂海虞衡志』 and 『諸蕃志』 shows trade partners and goods.

Incense was introduced to Korea alongside Buddhist culture. 『買新羅物解』 shows Silla traded incense with Japan. One of the trade goods recorded in 『買新羅物解』 is perfuming cloth incense (熏衣香), which establishes that Silla performed perfuming clothes at that time. During the Goryeo dynasty, Goryeo exported musk as well as ginseng. The royal family burned incense from the Song royal family. Noblewomen preferred sachets. The use of this dress continued into the Joseon dynasty.

『買新羅物解』 showed that Japan imported incense from Silla. 『The tale of Genji』 illustrates Heian nobles' incense culture, perfuming clothes culture, and trade of incense. Perfuming clothes tools became essential articles for marriage purposes and it developed in a practical shape.

The Champa had a perfuming clothes culture. It is described on 『諸蕃志』. As Agilawood is found in Tongking, and Tongking was neighbor to the Champa and China, they might have had a perfuming clothes culture as well.

Korea, China, Japan, and Vietnam shared a perfuming clothes culture. We can identify universality and commonality in the purpose of perfuming clothes, time of development, the method of making the incense mixture for perfuming clothes, the method of perfuming clothes, the tools, the gender of perfumer, and the type of herbs and spices.

**Keywords** Perfuming Clothes, Clothing Culture, Agilawood, Maritime Silk Road, Incense Trade

Received 2020. 03. 16 • Revised 2020. 04. 17 • Accepted 2020. 05. 08