궁중 장식화의 채색 분석과 장황 고찰

안지윤 | 김수연 | 천주현¹

국립중앙박물관 보존과학부

A study in pigment analysis and original mounting of the decorative painting at court

Ji Yoon Ahn | Soo Yeon Kim | Ju Hyun Cheon¹

Conservation Science Department, National Museum of Korea, Seoul, 140-026, Korea

¹Corresponding Author: juhyun1000@korea.kr, +82-2-2077-9428

초 록 궁중장식화는 궁궐의 안팎을 장식했던 것으로 실용적이고 기능적인 역할을 하였다. 특히 일월오봉도와 해반도도는 왕의 권위와 수복을 기원하여 제작된 대표적인 궁중장식화이다. 그러나 현존하는 일월오악도와 해반도도 중 19세기 이전에 제작된 것으로 명확한 제작시기와 배설위치 등을 확인할 수 있는 것은 없다. 이러한 점에서 최근 공개된 국립중앙박물관 소장 일월오봉도와 해반도도는 보존과학적인 연구를 통해 그 제작시기와 배설위치 그리고 제작기법 등을 확인하게 된 것으로 그 의미가 크다고 할 수 있다. 복원과정에서 확인한 2곡병 형태의 양면 장황과 장자문의 귀갑창은 지금까지 궁중장식화에서 보고되지 않았던 첫 연구 사례이다. 또 원형 장황 복원에 의한 실측과 현존하는 궁궐 건축물의 대조 그리고 의궤 자료의 조사 등으로 창경궁영건도감의궤(1834년)에 기록된 함인정에 배설되었던 것임을 밝혀냄으로 19세기 초반의 일월오봉도와 해반도도 연구에 기여할 수 있다.

중심어: 일월오봉도, 해반도도, 궁중장식화, 안료분석, 창경궁, 함인정, 장지 [障子]

ABSTRACT The decorative painting at court was practical and functional role by decorated the inside and outside of palace. Especially, the type of the Painting of sun, moon and five peaks and Heavenly peach were the one of representative decorative paintings, produced for authority of king and longevity wish. However, there are not clarify verification of production period and installation place in the Painting of sun, moon and five peaks and Heavenly peach, that made before 19th century, in present. Therefore, this study has a meaning on find production period, installation place and techniques of paint through conservation scientific research of the Painting of sun, moon and five peaks and Heavenly peach that introduced the first time in National Museum of Korea. Double side paintings in two-panel folding screen style and tortoise shell shape of window is the first time research in the decorative painting at court. This study also explain that they were installed in Hamin Jeong from ChanggyeongGungyeonggeon Dogam Uigwe(1834) through research of the original measurement, contrast of palace in present and Uigwe record. It will be contributed to a study of the Painting of sun, moon and five peaks and Heavenly peach in the early 19th century.

Key Words: The painting of sun, moon and five peaks, Heavenly peach, The decorative painting at court, Pigment analysis, ChanggyeongGung, Hamin Jeong, Jangji

1. 서론

궁중장식화는 궁궐의 안팎을 장식했던 그림을 말한다. 의궤도와 궁중기록화가 기록과 보존에 치중한다면, 궁중장식화는 실용적이고 기능적인 역할을 하는 그림이다. 조선시대 궁궐은 왕과 왕 가족이 일상생활을 영위하는 거처임과 동시에 왕이 통치권자로서 신료들과 국정을 논하는 공간이었다. 지극히 개인적이고 폐쇄적이면서도 최고의 권위와 공적인 개방성이 공존하는 곳이다(Park *et al.*, 2011). 따라서 궁중장식화는 궁궐의 벽과 내부 장식을 아름답게 꾸미는 목적 외에도 왕의 권위를 알리는 정치적인 상징이나 수복을 기원하는 성격으로 제작되었다(Yu, 2012). <일월오봉도 日月五峰圖>, <십장생도 十長生圖>, <모란도 牡丹圖>, <해반도도 海蟠桃圖> 등은 궁중에서 진영이 열리는 곳이라든지, 혼전, 빈전, 진전 등에 각각 배설(背設)되어 불로장생과 부귀영화의 선경으로 표현되면서 장식적인 효과를 배가시켰다(Moon, 2013).

최근 국립중앙박물관에서는 『한국의 도교문화』 기획특별전을 통해 2폭 곡병 형태로 앞면에는 견본채색(絹本彩色) 일월오봉도, 뒷면에는 지본채색(紙本彩色) 해반도도를, 그리고 장지문 형태로 앞면에는 견본채색 해반도도와 뒷면에는 귀갑문(龜甲文) 창살에 지본채색 해반도도가 그려진 양면의 궁중장식화 2틀을 공개하였다.

궁중장식화는 제작 목적과 설치 장소 등이 명확하고 대부분이 궁중화가, 즉 국가 회화기관인 도화서(圖畫署) 소속의 궁중화원에 의해 제작된 것으로 당시의 왕실 회화제작에 대해 살펴볼 수 있는 대표적인 자료이다. 지금까지 이러한 궁중장식화에 대한 보존과학적인 연구로는 일월오봉도의 안료 분석(Han and Hong, 2005)과 해반도도보다 후대의 도상으로 그려진 해학반도도의 채색안료 분석(Kim *et al.*, 2007) 등으로 안료 분석 외에는 연구가 미흡한 상태이다. 따라서 본 고에서는 새롭게 공개된 궁중장식화인 일월오봉도와 해반도도의 문헌 조사와 과학적 조사를 통해 확인할 수 있었던 채색 안료 및 기법, 장황 형식과 용도에

Table 1. Condition before treatment.

Name		Size (cm)	Note
The painting of sun, moon and five peaks (A)		211 × 234	Connection in about 55.2cm width of two silk in vertically
Heavenly peach (B)		211 × 256	Connection in 96cm×128cm of two Hanji on the upper and lower side
Heavenly peach (C)		211 × 143	Connection in about 60.7cm width of silk
Heavenly peach (D)		211 × 162	Connection in 74cm×99cm of four Hanji

대해 고찰해 보고자 하였다.

2. 연구대상

Table 1에 연구대상품의 보존처리 전 상태를 나타냈다.

보존처리 전 <일월오봉도>와 <해반도도>는 틀에서 분리된 상태로 견본채색 3장, 지본 채색 3장의 전체 6장의 낱장으로 관리되었다. 보존처리 과정에서 앞면에는 일월오봉도(A)가 뒷면에는 해반도도(B)가 붙는 형식의 2폭 곡병 1점과 앞면에는 해반도도(C) 1점, 뒷면에는 귀갑문(龜甲文) 창살의 해반도도(D) 1점이 붙는 창이 있는 장지[障子] 형식 1점으로 장황되었던 것을 확인할 수 있었다.

A는 전체 211cm×234cm로 각각 211cm×117cm 2폭을 연결한 것이다. 반면 뒷면의 B는 전체 211cm×256cm로 각각 211cm×128cm 2폭을 연결하였다. 따라서 실제 화면의 크기는 앞면의 A에 비해 뒷면의 B가 좌우로 각각 약 10cm 정도 넓다. C와 D의 해반도도의 경우에서도 앞면의 C는 211cm×143cm 그리고 뒷면의 D는 211cm×162cm로 C에 비해 뒷면의 D가 좌우로 약 10cm 정도 넓다. 따라서 모두 높이가 같은 것으로 보아 한 건물 내부에 장식되었던 것을 추정할 수 있었다.

현재 이와 유사한 형태로는 창덕궁 신원전 당가의 앞쪽 벽에 일월오봉도, 뒤쪽 벽에는 모란도와 건물 내부측벽에 부착된 매화도, 국립고궁박물관 소장 창호그림 등이 있다. 이들은 건물 내부의 고정된 벽면에 부착되거나 개폐가 가능한 창호(窓戶)에 부착되어 해당 공간을 상징하거나 장식하는 기능을 하였다.

A~D는 앞면과 뒷면의 바탕 재질을 달리하여 그림이 그려져 있고 특히 A와 B의 경우 지금까지 알려진 곡병 형태의 일월오봉도가 대부분 배설을 위해 4폭 이상으로 이루어진 것에 비해 2폭 곡병으로 그 전례를 찾아보기 힘든 독특한 장황형식이다. 한 곳에 고정된 형태보다는 앞·뒤 양면을 볼 수 있는 공간에 장지 형태로 존재했을 것이라 생각되며, 2폭 곡병은 평소에는 장지 형태로 존재하다가 필요에 따라 분리하여 보관하였을 것으로 생각된다.

3. 채색 분석

채색기법 및 안료는 X-선 조사(portable X-ray, 분석조건: 15kV, 1mA, 60sec), 적외선 조사(UV IR CAMERA IS_Pro, Fujifilm), X-선 형광분석(Portable μ XRF Spectrometer,

ArtTAX, Röntec, 분석조건: 30kV, 500mA, 100sec), 실체현미경(Leica M205A), 광학현미경(Leica DMLP)을 이용하여 확인하였다. X-선 형광 분석은 각 화면에서 색상별로 2회 이상 측정 후, 동일 색상의 데이터와 교차분석 하였다.

Table 2에 연구대상인 장식화 각각에 대한 X-선, 적외선 조사 결과를 나타냈다. Table 2의 X-선 조사결과, 견본채색인 A와 C가 지본채색인 B와 D에 비해 흑화도가 높게 나타나 채색 안료에 따라 뚜렷하게 구분됨을 알 수 있다. 특히 견본에 그려진 해반도도 C와 지본에 그려진 해반도도 B, D는 복숭아, 백색 + 적색 영지버섯, 하단의 파도 등에 같은 종류의 안료가 사용되었으나 그 흑화도에서는 많은 차이를 보이고 있다. 이는 견본에 그려진 경우, 배채 기법으로 채색된 것으로 종이를 바탕으로 한 B와 D에 비해 채색층이 두껍기 때문에 X-선 투과가 적었던 것으로 추정되었다. 그리고 적외선 관찰을 통해 섬세하고 가는 묘선을 확인할 수 있었으며, 묘선에 따라 각각의 채색이 구분되었다.

Table 3과 5에는 일월오봉도 채색 안료에 대한 XRF 분석위치와 추정 안료, 주요 검출성분을 나타냈다. 전체적으로 석재 안료를 사용하였으며, 적(赤), 청(靑), 황(黃), 백(白), 흑(黑)색의 오방색을 중심으로 채색하였다.

Table 3의 XRF 분석 위치에 대해 세부적으로 확대 관찰하여 Figure 1-Figure 6에 나타냈다.

적색은 소나무의 줄기와 가지, 해 부분에 사용되었고, XRF 분석결과 수은(Hg)과 납(Pb)이 주성분으로 검출되어 주사(朱砂)와 연단(鉛丹)으로 추정되었다. Figure 1에서와 같이 주사의 경우는 선홍색을 보이고, 연단의 경우는 주황색에 가깝게 보인다. 일월오봉도에서 나무의 묘사는 연단을 먼저 채색한 후, 그 위에 주사를 겹쳐 칠하여 음영을 표현하였으며, 해는 주사와 연단을 혼합하여 사용한 것으로 보인다. 주사는 조선시대 의궤에서 당주홍(唐朱紅), 왜주홍(倭朱紅)으로 나타나며, 19세기까지 널리 사용된 것으로 기록되어 있다.

녹색은 산, 나뭇잎, 새싹 부분에 사용되었고, 모두 구리(Cu)성분이 검출되어 석록(石綠)을 사용한 것으로 추정되었다. 세 부분에서 공통적으로 같은 구리성분이 검출되었지만 Figure 2와 같이 그 색상에는 차이가 있었다. 이는 같은 석록 안료라 할지라도 안료의 입자크기나 구움의 정도에 따라 발색되는 색상이 달라지기 때문이다(Lee, 2008). 조선시대 의궤에는 녹색 안료 중 하나로 석록이 기록되어 있으며, 『어진이모도감의궤(御眞移模都監儀軌)』(1900

Table 2. Investigation comparison by X-ray and Infrared ray.

	X-ray	Panchromatic photograph	Infrared ray
A
B
C
D

Table 3. Analysis pigment of The painting of sun, moon and five peaks.

No.	Color	Point of analysis	Major detected elements	Assumed pigments
1	red	pine tree root	Hg, Pb	Vermilion (Cinnabar), Red lead
2		sun		
3	green	mountain	Cu	Malachite
4	blue	sky	Cu	Azurite
5		wave		
6	yellow	mountain	Pb, Cu	Litharge (Massicot), Malachite
7	white	moon	Pb	Lead white
8		wave	Pb	Lead white
9	gold	mountain	Au, Cu	Gold, Malachite
10	black	wave (line)	Cu	Chinese ink

~1901)에는 석록과 생석록(生石綠) 두 가지 명칭으로 기록되어 있다. 본초강목[本草綱目]에서는 석록을 대록(大綠)이라 부르기도 하였는데(Moon, 2009), 의궤에는 석록과 대록을 구분하여 기록하였다.

청색은 하늘, 폭포, 산, 파도 부분에 사용되었고, 모두 구

리 성분이 검출되어 석청(石淸)을 사용한 것으로 추정되었다(Figure 3). Figure 3-(b)는 하단 파도 부분의 현미경 확대 사진으로 안료 입자는 거의 보이지 않지만 XRF 분석에서 Cu가 주성분으로 검출되어 작은 입자의 석청 안료를 묶은 상태로 사용하여 배채한 것으로 판단되었다. 조선시대

Figure 1. Microscopic images of Vermilion(a) and Red lead(b)(×100).

Figure 2. Microscopic images of Malachite(×100). (a)Green, (b)Light green.

Figure 3. Microscopic images of Azurite(×100). (a)Blue, (b)Light blue.

의궤에서 석청은 이청(二靑), 삼청(三靑)의 명칭으로 기록되어 있으며, 이 둘은 입자크기와 색상 차이가 있다. 『어진이모도감의궤(御眞移模都監儀軌)』(1900~1901)에는 석록과 마찬가지로 삼청과 생삼청(生三靑) 두 가지 명칭으로 기록되어 있다.

황색은 산의 바위부분에 사용되었고, 납과 미량의 구리

Figure 4. Microscopic image of Lead white($\times 100$).

Figure 5. Microscopic image of Gold($\times 100$).

Figure 6. Microscopic image of Chinese ink($\times 100$).

가 검출되었다. 납이 검출된 것으로 보아 황단(黃丹)을 사용한 것으로 추정되었다. 미량의 구리는 황색 밑에 채색된 산의 바탕색인 석록에서 검출된 것으로 보인다.

Figure 4의 백색은 달, 폭포, 파도 포말 부분에 사용되었고, 납 성분이 검출되어 연백(鉛白)을 사용한 것으로 추정되었다. Figure 5의 금색은 중첩된 산의 윤곽선 부분에 사용되었고, 금(Au) 성분이 검출되어 금이 사용되었음을 확인할 수 있었다. 산의 전체적인 바탕을 채색한 후, 그 위에 니금(泥金)과 먹으로 윤곽선을 그려 넣었다.

Figure 6의 흑색은 파도, 나무, 산 등 전체적인 부분에서 세부 묘사 및 외곽선에 사용되었다. 하단 파도 부분의 흑색 선에서는 XRF 분석결과 구리 성분만 검출되었다. 이는 파도의 채색에 사용된 녹색 안료의 성분으로 흑색 안료의 성분은 검출되지 않았다. 따라서 흑색은 먹으로 추정할 수 있었다. 조선시대 의궤에서 흑색 채색으로 가장 많이 나타나는 것은 진묵(眞墨)이다. 진묵은 회화뿐만 아니라 다양한 용도로 가장 많이 사용되는 흑색 채색으로, 중국과 교류한 기록을 보면 기름을 태워서 만든 유매묵(油煤墨)이 많이 사용되었음을 알 수 있다(Shin, 2008).

Table 4와 6에는 해반도도에 채색된 안료에 대한 XRF 분석위치와 추정 안료를 나타냈다. 해반도도에서도 전체적으로 석채 안료를 기본으로 채색하였다. 백색 안료는 복숭아, 영지버섯, 파도 포말에 사용되었고, 납 성분이 검출되어 연백을 사용한 것으로 추정되었다. 연백은 해반도도 화면 전반에 걸쳐 폭 넓게 사용되었다. 녹색 안료는 복숭아 나뭇잎, 바위의 이끼, 대나무 잎에 사용되었고, 모두 구리 성분이 검출되어 석록을 사용한 것으로 추정되었다. Table 4의 6번 녹색의 이끼 부분에서는 구리와 납이 검출되어 석록과 연백을 혼합하여 채색하여 채도는 떨어뜨리고 명도를 높여 표현한 것으로 추정되었다. 적색은 복숭아, 복숭아 나뭇잎, 영지버섯 등의 부분적인 바림(gradation)에 사용되었다. 복숭아와 영지버섯에서는 육안으로 확인한 차이를 보이는 두 종류의 적색이 관찰되었다. XRF 분석결과 Table 4의 3번 영지버섯에서는 수은과 납이 검출되어 주사와 연단을 함께 사용한 것을 알 수 있었다. 그러나 분홍빛을 띠는 복숭아와 Table 4의 4번 영지버섯의 적색부분에서는 납 성분만 검출되었다. 이는 앞에 사용된 납계열의 적색계 안료인 연단과는 다른 색상으로, 이 부분에서는 백색의 연백 위에 적색유기안료를 사용하여 채색한 것으로 추정되었다. 조선시대 의궤에서도 적색 유기안료로 연지에 대한 기록이 많기 때문에 여기서도 연지가 사용되었을 것으로 판단

Table 4. Analysis pigment of Heavenly peach.

No.	Color	Point of analysis	Major detected elements	Assumed pigments	
1	red	peach		Pb	Red Organic Pigment, Lead white
2		leaf		Hg, Cu	Vermilion (Cinnabar), Malachite
3		ganoderma lucidum		Hg, Pb	Vermilion (Cinnabar), Red lead
4		ganoderma lucidum		Pb	Red Organic Pigment, Lead white
5	green	leaf		Cu	Malachite
6		moss(B)		Cu, Pb	Malachite, Leed white
7		moss(C)		Cu	Malachite
8		bamboo leaf		Cu	Malachite
9	blue	wave		Cu	Azurite
10		rock		Cu, Pb	Azurite, Lead white
11	yellow	ganoderma lucidum		As	Orpiment
12		tree		As	Orpiment
13	white	peach		Pb	Lead white
14		wave		Pb	Lead white
15		ganoderma lucidum		Pb	Lead white

Table 5. Major elements of The painting of sun, moon and five peaks by XRF.

No.	Color	Elements (Conc./%)					
		Hg	Pb	Cu	Au	Fe	Ca
1	red	36.54	60.55	0.64		1.94	0.31
2		45.03	54.13	0.47		0.23	0.12
3	green			98.63			0.19
4	blue		16.02	86.38		2.47	
5				24.54		19.92	55.52
6	yellow		94.00	5.31		0.48	0.2
7	white		99.30			0.69	
8			99.16	0.38		0.45	
9	gold			66.19	28.95		0.15
10	black			35.23		29.40	35.35

Table 6. Major elements of Heavenly peach by XRF.

No.	Color	Elements (Conc./%)					
		Pb	Hg	Cu	As	Fe	Ca
1	red	98.30					1.69
2			84.03	5.59			10.37
3		42.12	57.33				0.52
4		98.91		0.44		0.44	0.19
5	green			30.67			69.33
6		13.57		86.43			
7				99.10		0.48	0.10
8				98.92		0.43	0.64
9	blue			18.71		31.67	49.61
10		95.15		1.73		1.66	1.44
11	yellow				84.12		15.88
12				14.54	47.68	13.92	23.85
13	white	99.46					0.534
14		91.53				3.53	4.93
15		71.31				0.63	0.56

된다. 이로 보아 해반도도의 적색계 안료로는 주사, 연단, 연지가 사용된 것으로 추정할 수 있다. 나뭇잎의 바깥에 사용된 적색에서는 수은이 검출되어 주사를 사용한 것으로 추정되며, 함께 검출된 미량의 구리는 밑에 채색된 녹색 안료의 성분으로 보인다.

청색은 해반도도에서는 파도와 바위 부분에 주로 사용되었다. 모두 미량의 구리 성분이 검출되어 소량의 석청을 사용한 것으로 추정하였다. 바위 부분에서는 구리와 함께 납이 검출되었는데, 이는 바위의 청색 밑에 채색된 연백의 성분으로 보인다.

황색은 영지버섯 일부분과 견본 해반도도의 나무에 사

용되었다. 영지버섯 등에서 비소(As) 성분이 검출되어 석황(石黃)을 사용한 것으로 추정되었다.

Figure 7-Figure 11에는 일월오봉도의 채색 안료층을 광학현미경으로 관찰한 것이다. 안료층 관찰을 위하여 안료 단면을 에폭시 수지로 고정시킨 후 표면을 연마하여 관찰하였다. 기본적으로 견본채색화의 경우, 채색기법에 따라 배접지-바탕 견- 아교- 안료층 또는 배채가 있는 경우는 배접지-배채 안료층- 아교- 바탕 견- 아교 - 안료층의 구조를 하고 있다.

Figure 7은 소나무의 붉은 나뭇가지 부분으로, 주황-견-주황, 적색으로 구분된다. 즉, 견의 뒷면에 주황색의 연단

Figure 7. Paint cross section of red pigments($\times 100$, $\times 200$).

Figure 8. Paint cross section of green pigment($\times 100$, $\times 200$).

Figure 9. Paint cross section of blue pigment($\times 100$, $\times 200$).

을 배채하고, 앞면에서 주황색의 연단과 적색의 진사를 채색한 것으로 추정된다. 연단과 진사의 채색은 채색층이 구분되어 나타나지 않아 두 색을 혼합하여 채색한 것으로 보인다.

Figure 8의 단면은 산의 녹색부분이다. 옅은 녹색-건-짙은 녹색으로 구분되며, 옅은 녹색을 배채 한 후 앞에서 짙은 녹색을 전체 하였음을 확인할 수 있었다. 특히 앞면의

짙은 녹색이 뒷면의 옅은 녹색에 비하여 안료 입자가 굵게 보이므로 안료 입자 굵기에 따른 색상 차를 알 수 있다. 이는 석청이 입자 크기에 따라 이청, 삼청으로 구분하였던 것과 관련지어 생각할 수 있을 것이다.

Figure 9의 단면은 바탕 하늘의 청색 부분이다. 바탕 건의 상층에서만 안료층이 확인되어, 일월오봉도의 하늘부분에 채색된 청색은 모두 앞에서 채색하였음을 알 수 있었

Figure 10. Paint cross section of white pigment($\times 100$, $\times 200$).

Figure 11. Paint cross section of black pigment($\times 100$, $\times 200$).

다. 또한 청색 안료는 다른 안료와 비교했을 때, 입자가 굵고 거칠며 형태가 불규칙하다.

Figure 10의 단면은 파도 포말의 백색 부분이다. 단면에서는 건-백색으로 구분되며, 백색이 전체 되었음을 확인할 수 있었다. 다른 색상의 안료들보다 입자가 작고 균일하며 채색 표면이 평활함을 볼 수 있다.

Figure 11의 단면은 산의 묘사에 사용된 먹선 부분이다. 단면은 옅은 녹색-바탕 건-질은 녹색-흑색의 먹 선으로 구분된다. 옅은 녹색 배채 후 앞면에서 짙은 녹색을 전체하고 그 위에 먹으로 세부 묘선을 표현하였음을 알 수 있었다. 먹 선의 경우, 광물성 안료들과 달리 입자가 육안으로 관찰되지 않고, 채색층 두께도 다른 안료에 비해 얇게 나타났다. 산의 세부 묘사에 사용된 금색은 가루 형태인 니금을 사용하여 미량의 시료로는 확인이 어려웠다.

4. 복 원

이번에 공개된 일월오봉도와 해반도도는 낱장으로 분

리되어있었기 때문에 원형 복원을 위해서는 가장 우선적으로 원형의 장황 형태에 대한 연구가 필요 하였다. 실제 규격에서 알 수 있듯이 일월오봉도(A)와 해반도도(B), 해반도도(C)와 해반도도(D)는 모두 높이는 유사하지만 폭에 있어서 지본채색인 B와 D가 좌우로 10cm 정도 넓게 나타났다. 전체적인 장황은 나무 살이 가로 세로로 교차하는 만살 형태의 나무살 위에 두꺼운 종이를 바르고 쪽빛삼베로 전체 테두리를 싼 후 그림을 붙이고 회장(回粧)비단을 두르는 형식이다. 견본채색화인 A와 C는 Figure 12에서와 같이 흰색 무문-초록 운문-흰색 무문-주황색 무문 명주 띠에 국화문의 금박이 첩금(貼金)되어 둘러져 있었다. 반면 지본채색화인 B와 D는 Figure 13에서와 같이 흰색 무문-초록 무문-흰색 무문-주황색 명주 띠가 둘러져 있고 금박 문양은 없었다. 조선시대 의궤 기록에서는 이와 같은 형식의 오봉병(五峯屏) 회장 과정을 찾아 볼 수 있다. 『인조빈전혼전도감의궤(仁祖殯殿魂殿都監儀軌)』(1649)의 오봉병 제작 시 실입물량을 보면 회장에는 초록대단(草綠大段)과 같은 두꺼운 비단과 함께 흰색과 붉은색의 얇은 비단인

Figure 12. Mounting silk of A, C.

Figure 13. Mounting silk of B, D.

Figure 14. Support silk A of Backside in B.

Figure 15. Join the folding screen frame.

백綾(白綾), 홍초(紅紵)가 소입되었으며, 도다락(都多落)에는 침금하였다고 하였다(Myong, 2007).

보존처리 과정에서 Figure 14과 같이 2폭의 곡병이 연결되는 날개부분에서 A의 바탕 채색 견이 B의 뒷면에서 발견되었다. 이는 곧 원형의 상황에서 A와 B가 서로 앞뒤 양면으로 부착되어 장황된 것임을 알 수 있게 한다. 병풍 형식을 연결할 때, Figure 15에서와 같이 날개를 엇갈려 이어 붙여 연결하는 전통적인 우리나라 병풍의 연결방식에서는 연결부분에서 앞의 화면부분이 뒷면에 붙어 나올 수 있다.

C와 D의 경우도 복원과정에서 실제 D에 있었던 창살의 형태를 C의 뒷면에서 확인할 수 있었다. Figure 16는 D에 부착되었던 귀갑문 창틀의 형태가 C에 찍혀 나타난 것으로, 복원과정 중 습식 상태에서 선명하게 드러나 그 형태 확인이 가능하였다. 이로 보아 C와 D가 서로 앞뒤 양면으로 부착되어 장황되었던 것임을 확인할 수 있었다. 귀갑문은 거북의 등의 모양과 유사한 육각형의 무늬로 예로부터 거북은 장수의 상징적 의미로 장수(長壽), 상서(祥瑞), 선수(仙獸)를 뜻하기도 한다(Kim, 2003). D에 부착된 창은 다른 한 쪽 면인 C의 전면에 그림이 부착되어 있기 때문에 개폐가 자유롭지 못하여 실질적인 창 보다는 장식적인 기능이 컸었던 것으로 보인다.

Figure 16. Frame trace of D in C's Verso.

앞면에는 견본채색의 일월오봉도(A)가 뒷면에는 지본채색의 해반도도(B)가 붙는 형식의 2폭 곡병 1점과 앞면에는 견본채색의 해반도도(C), 뒷면에는 귀갑문 창살의 지본채색의 해반도도(D)가 붙는 창이 있는 장지 형식 1점의 이 그림들은 궁궐 내부 공간에 탈착이 가능한 형태로 존재했던 것으로 추정되었다. 장지는 방 중간의 벽과 천장에 문틀을 고정시킨 다음, 바닥의 문지방은 필요에 따라 끼우고 장지문을 달면 방을 두 개로 나눌 수 있으며, 문지방과 문짝을 빼내 하나의 큰 방으로 사용하기도 하는 등 칸막이 형식으로 정의하고 있다(Office of Research Affairs, Sejong

Figure 17. HaminJeong. (a)In ChanggyeongGungyeonggeon Dogam Uigwe, (b)In present.

(A)

(C)

(B)

(D)

Figure 18. After treatment of A,B,C,D.

University, 2008). 또한, 두 그림의 높이가 같고 해반도도의 화풍과 사용 안료가 모두 유사한 점으로 보아 같은 공간 안에 같은 시기에 제작되어 배설하였을 가능성이 높았다.

A, B의 2폭 곡병은 평소에 주목(柱木)틀에 끼워져 장지 형태로 존재하다가 필요에 따라 분리하여 이동식 병풍으로 쓰였을 것으로 추정되었다. 일월오봉병은 매우 다양한 형태로 제작되었으며 그것이 어디에 쓰이느냐에 따라서 장지의 형태나 혹은 삼병(棼屏), 그리고 접는 형태의 병풍으로 제작되었다. 궁궐의 정전 및 편전에서 당가(唐家) 형태로 존재하기도 하며, 혹은 임시거처 등에서 접는 병풍의 형태로 나타나기도 한다(Myong, 2007).

현재까지 장지에 일월오봉도가 그려진 기록은 『창경궁영건도감의궤(昌慶宮營建都監儀軌)』(1834, 순조34) 함인정(涵仁亭) 상량문(上樑文)과 실입(實入)부분에 유일하게 존재한다. 함인정은 편전으로 명정전(明政殿)의 후전으로 사용되었던 곳이다. 상량문에는 “...畫屏之五峯...”이라 하여 오봉도가 그려진 병풍이라고 기록되어 있고, 실입부분에는 “涵仁亭九間 - 一間巨里五峯障子一隻”이라 하여 함인정 9칸을 지을 때 1칸 너비 오봉장지 한 짝이 들어간 기록이 있다. 이러한 기록과 일월오봉도(A)의 형식이 유사한 점으로 보아 과거에 창경궁 함인정에 배설되었을 가능성이 큰 것으로 보인다. 함인정은 내진(內陳)에 4개의 고주(高柱)와 외진(外陳)에 12개 평주(平柱)가 세워진 총 9칸의 규모로 돌레마루보다 높은 구조이다. 내진 뒤쪽의 고주와 고주 사이 폭은 340cm, 높이는 270cm로 일월오봉도(A, B)와 가로 너비가 10cm 정도 차이가 나는 것으로 볼 때, 고주에 문설주를 세우고 주목(柱木)틀에 끼워 배설된 형태였을 것이라 생각된다. 이곳과 연결되는 뒤쪽 동측면 돌레마루의 폭은 약 162 cm, 높이 220cm이고, 좌우 바닥에 축을 끼웠던 것으로 보이는 흔적이 있는 것으로 보아 해반도도 장지(C, D)가 함인정의 뒤편 동측면에 설치되었을 것으로 추정할 수 있다. 현존하는 함인정(Figure 17-(b))은 1834년에 기록된 의궤의 모습(Figure 17-(a))과는 달리 후면 3칸에 있었던 만살청판분합문(滿箭廳板分閤門) 각 4짝과 내부의 1칸 오봉장지(五峯障子)가 없으며, 건물 좌우로 담장과 일각문(一角門)이 설치되어 있었으나 지금은 존재하지 않는다(Yeonggeon Uigwe Research institute, 2010).

실제 유물들의 입수경위를 보면 1909년 국립중앙박물관으로 이관된 것으로 기록되어 있어, 1909년 일제에 의해 창경궁 내 동물원과 식물원 개원을 위한 내부 공사 과정에서 당시의 유물이 이관된 것으로 보인다.

이러한 연구내용을 바탕으로 복원이 완료된 모습은 Figure 18과 같다.

5. 고찰 및 결론

현재 전해지고 있는 궁중장식화들 대부분이 처음 배설되었던 곳에서 분리되어 실제 궁궐 내에서 배설 위치를 파악하여 원형을 찾을 수 있는 것은 많지 않다. 이번에 새롭게 공개된 <일월오봉도>와 <해반도도>의 경우는 보존처리 과정에서의 과학적 분석과 원본 상황의 복원 그리고 원형 실측과 현존하는 궁궐 건축물과의 대조 및 의궤의 기록 조사 등을 통하여 채색 기법과 안료 분석, 배설 위치 그리고 제작시기 등을 추정할 수 있었다.

궁궐장식화의 채색에는 조선시대 의궤 기록에 대한 선행연구자의 연구에서도 확인할 수 있듯이 실제 그렇게 많은 채색 안료가 사용된 것은 아니었다. 실제 이번 연구에서도 석채 안료를 기본으로 적색, 녹색, 청색, 황색, 백색, 금색, 흑색의 7가지 계열의 색을 확인할 수 있었다. 해반도도에서는 적색부분에 부분적으로 유기안료인 연지의 사용을 추정할 수 있었으며, 견본채색의 일월오봉도(A)와 해반도도(C)는 견본회화의 특성상 전체법과 배채법이 모두 사용되었다. 일월오봉도의 경우, 화면 확대 관찰과 일부 박락된 안료의 단면 관찰을 통해 적색, 녹색, 청색 일부분의 배채법 사용, 동일 안료에서 입자 크기의 차이로 보이는 색차를 확인할 수 있었다.

원형의 상황 복원으로 2곡병 형태의 틀에 앞뒤 양면으로 일월오봉도와 해반도도를 그려 넣어 왕의 권위와 수복을 상징하거나, 귀갑창살의 장지문 한 틀에 양면 해반도도를 그려 넣는 등 지금까지 연구 사례가 없는 새로운 상황 형식을 도출할 수 있었다. 마지막으로 배설위치와 제작시기에 대하여 원형 복원된 실측 자료와 현존하는 궁궐 건축물과의 대조 그리고 의궤 조사를 통하여 1834년 창경궁 함인정에 배설되었던 것으로 추정할 수 있었다. 실제 안료분석 결과에서도 이전에 조사되었던 일월오봉도에서(Han and Hong, 2005) 합성안료가 많이 검출되었던 것에 비해 석채 위주로 사용된 것으로 보아 19세기 초기에 제작되었을 것으로 추정할 수 있었다.

궁중의 기록화와 장식화는 조선시대 최고의 화가 단체라 할 수 있는 궁중화원에 의해 제작되었다. 따라서 이번 연구를 통해 화원에 의해 제작된 궁중장식화의 한 단면을 엿볼 수 있었으며, 병풍, 족자 등의 일반적인 상황 형식에

서 벗어난 궁중 장식을 위한 장지문 형태의 새로운 장황을 확인할 수 있었다.

REFERENCES

- Han, M.S. and Hong, J.O., 2005, A scientific analysis of pigment for the Ilweoloakdo. National Research Institute of Cultural Heritage, 26, 165-188. (in Korean with English abstract)
- Kim, H.J., 2003, A study on formative beauty of the palace latticework design in Chosun dynasty. Master's Thesis in Kyunghee University, 20. (in Korean with English abstract)
- Kim, K.H., Song, Y.N., Lim, D.S. and Song, J.J., 2007, The Nondestructive Analysis of the Pigments on the Korean 12-fold screen, Haehakbando-do. National Research Institute of Cultural Heritage, 28, 122-147. (in Korean with English abstract)
- Lee, S.H., 2008, Color of traditional painting. Gyl Press, 17-19. (in Korean)
- Moon, D.S., 2013, Agelessness and wish a longlife in fairyland, Taoist Culture in Korea: The Road to Happiness. National Museum of Korea, 265. (in Korean)
- Moon, S.Y., 2009, Pigments applied on documentary paintings of The Joseon Dynasty. Seoul Museum of History, 36. (in Korean)
- Myeong, S.N., 2007, The five peaks screen of the Chosen Dynasty. Master's Thesis in Ewha Womans University, 54. (in Korean with English abstract)
- Office of Research Affairs, Sejong University, 2008, Study of architecture environment control technology of Korean Traditional Palace for modernization of traditional building construction techniques. Report 08F012Y-00110-2008, National Research Institute of Cultural Heritage, 279. (in Korean)
- Park, J.H., Yoon, J.Y., Hwang, J.Y. and Kang, M.G., 2011, Painting of king and nation. Dolbegae, 136. (in Korean)
- Shin, H.O., 2008, The study on the color pigment materials of Chosun dynasty(Based on the Euigui's record of the color pigment materials). Master's Thesis in Yongin University, 40. (in Korean with English abstract)
- Yeongeong Uigwe Research institute, 2010, Yeongeong Uigwe. Dongnyok Press, 388. (in Korean)
- Yu, H.J., 2012, A study on the screen of sun, moon and five peaks in the Joseon dynasty. Master's Thesis in Sungkyunkwan University, 1. (in Korean with English abstract)