

박지희, 김소진
김순관

현충사관리소
소장 팔사품도
(八賜品圖)에
사용된 직물·종이
섬유 식별 및
안료 분석

06»

현충서관리소 소장 팔사품도(八賜品圖)에 사용된 직물·종이 섬유 식별 및 안료 분석

박지희*¹, 김소진***, 김순관*

*문화재보존과학센터, **국립문화재연구소 보존과학연구실



Analysis of fiber and pigment in Palsapumdo from Hyeonchungsa

Ji-Hee Park*¹, So-Jin Kim***, Soon-Kwan Kim*

*Cultural Heritage Conservation Science Center,

**Conservation Science Division, National Research Institute of Cultural Heritage

¹ Corresponding Author : siesta44@korea.kr

| 초록 |

유물을 처리하기 전에 제작 시기, 기법, 재질 등의 정보를 수집하는 것은 보존처리 방법 결정에 중요하다. 대상유물인 팔사품도는 이순신 장군이 명나라 신종황제로부터 하사받은 팔사품을 그림으로 그린 것으로 바탕재료인 직물에 안료를 이용하여 채색되어 있었으며, 뒷면에는 1장의 종이가 배접이 되어있는 상태였다. 제작연대나 작가 등 유물에 대한 정보가 남아있지 않았기 때문에 유물의 재질 분석을 통해서 제작 연대를 추정해보고, 처리 및 보관 방향을 결정하고자 하였다. 팔사품도의 바탕재료로 사용된 직물의 분석 결과 리본 꼬임과 강낭콩 모양의 단면이 관찰되어 면으로 확인되었다. 배접지에 사용된 종이를 분석한 결과 C 염색액에 의해 옐렌지색으로 염색되었으며, 섬유장이 짧고 섬유 측면에 가도관이 관찰되어 침엽수 펄프로 제조된 종이로 추정된다. 또한 채색안료를 분석한 결과 자황(Orpiment, As_2S_3), 연단(Minimum, Pb_3O_4), 석간주(Hematite, Fe_2O_3), 화록청[Emerald green, $C_2H_3As_3Cu_2O_8$], 군청(Ultramarine, $[2(Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2) \cdot Na_2S_2]$), 활석[Talc, $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$] 및 황산바륨($BaSO_4$), 황동(Brass)을 사용한 것으로 추정된다.

주제어: 팔사품도, 직물, 종이, 섬유분석, 안료

| ABSTRACT |

The materials analysis is important in conservation science for cultural assets since conservators can make appropriate decision of treatment and environment through understanding manufacturing, period and materials. Palsapumdo is the painting of Palsapum which was given by Yi Sun-shin from the emperor Shinjong in The Ming Dynasty. Palsapumdo painted with various pigments on the fabric

*접수: 2011. 9. 30 *수정: 2011. 10. 31 *게재확정: 2011. 11. 3

has remained to adhere a sheet of lining paper. In this study, we carried out the fiber identification about the fabric and lining paper and the analysis of the pigments. This study identified a fabric and a lining paper and analysed pigments for the painting. As a result of fabric analysis, it was confirmed as cotton because ribbon twists and shape of kidney bean in a cross section. After the analysis of lining paper, color changed to yellow by Graff “C” staining tests, and had short fiber and tracheid. Therefore, it is supposed to be a paper which is made of conifer pulp. In addition, the results of SEM-EDS, the pigments are indicated as Orpiment(As₂S₃), Minium(Pb₃O₄), Hematite(Fe₂O₃), Emeraldgreen (C₂H₃As₃Cu₂O₈), Ultramarine [2(Na₂O·Al₂O₃·2SiO₂) · Na₂S₂], talc[Mg₃Si₄O₁₀(OH)₂], bariumsulfate(BaSO₄) and brass.

Key Words : Palsapumdo, textile fiber, paper fiber, Fiber identification, pigment

1. 서론

문화재 보존과학에서 재질분석은 유물의 제작 기법, 제작 시기 등 유물에 대한 정보를 수집하고, 유물을 구성하고 있는 재질을 파악함으로써 적절한 보존처리 방법 및 향후 보관 방향을 결정하는데 중요한 역할을 한다.

분석 대상 유물인 팔사품도는 이순신 장군이 명나라 신종황제로부터 하사받은 팔사품을 그림으로 그린 것이다. 팔사품은 보물 제440호 지정되어 있으며, 그 명칭에서 알 수 있듯이 총 8종의 물품으로 도독인 1개, 호두령패, 귀도, 참도, 독전기, 홍소령기, 남소령기, 곡나팔은 각각 1쌍씩 총 15개로 구성되어있다. 조선 후기 수군의 본영

인 통제영에 300여년 간 보관되어 오면서 통제사의 역사와 권위를 상징하는 의장물로 대접받아오다가 현재는 충무 충렬사에 전시되어 있다(현충사관리소, 2011). 팔사품도는 이충무공 종가뿐만 아니라 충렬사, 제송당 등에서도 전시되고 있다. 일반적으로 한 폭에 하나의 물품을 그려넣어 8폭의 병풍으로 제작되어 있으나 현충사 팔사품도는 참도와 귀도를 각각 1개씩 한 폭에 그려넣어 7폭으로 만들고 거북선 그림 1폭을 더하여 8폭으로 제작된 것이 특징이다.

보존과학센터에서 인수받을 당시 팔사품도는 병풍틀이 제거되고 그림만 따로 떼어내어 가로 방향으로 두 번 접혀있었다. 바탕직물과 배접지의 변색이 심하고, 일부 가장자리가 손상되고 말



Fig. 1. Palsapumdo

려있었으나, 안료의 정착 상태는 비교적 양호한 상태였다.

본 연구에서는 팔사품도의 바탕재료로 사용된 직물과 배접지로 사용된 종이의 섬유를 식별하고, 채색에 사용된 안료의 성분을 분석하였다. 분석 결과는 유물에 사용된 재료를 파악하여 보존처리 방향을 결정하고, 지류유물 보존 관련 데이터 구축에 활용하고자 한다.

2. 재료 및 방법

2.1. 직물 섬유 동정

1) 분석대상

팔사품도는 직물 위에 안료를 채색하여 그린 그림이다. 일반적으로 한국화는 종이나 비단 위에 먹이나 수용성안료를 사용하여 부드러운 모필(毛筆)로 그린다고 정의되어 있다. 이와 같이 한국화는 주로 견을 바탕재료로 하여 그려지지만, 팔사품도의 바탕재료를 육안으로 관찰하였을 때 섬유의 형태, 직조의 짜임 등이 견이 아닌 다른 재료를 사용된 것으로 추정되어 섬유 분석을 실시하였다.

2) 분석방법

직물섬유의 단면을 관찰하기 위해 섬유 한 올을 채취하여 에폭시수지에 마운팅하였다. 24시간 건조한 후 연마지와 연마포(1 μ m, 3 μ m)를 이용하여 깨끗한 단면을 얻을 수 있도록 연마하였다.

측면 관찰용 표본은 섬유 한 올을 슬라이드글라스에 올려놓은 후 치과용소도구를 이용하여 실의 꼬임을 풀어내었다. 증류수를 1-2방울 떨어뜨린 후 기포가 생기지 않도록 커버글라스를 덮었다.

섬유의 단면과 측면의 관찰은 광학현미경(Microscope, Carl Zeiss, Axiotech 100HD, Germany)을 이용하여 관찰하였다.

2.2. 종이 섬유 동정

1) 분석대상

팔사품도는 한 장의 종지로 배접이 되어 있는 상태였다. 육안으로 관찰한 결과 닳나무로 제조된 한지가 아니라 양지로 배접이 되어있는 것을 확인할 수 있었다. 배접된 종이에서 섬유를 한 올 채취하여 종이 섬유 분석에 사용하였다.

2) 염색액 제조

종이 섬유의 정색반응에는 대체로 C 염색법, Herzberg 염색법, Wilson's 염색법, Lofton-merrit 등이 사용된다. 그 중에서 Herzberg 염색법에 의한 정색반응은 대부분 비슷한 계열의 색으로 나타나며, C 염색법과 Wilson's 염색법에 의한 섬유의 식별이 용이하다는 결과가 있었다(최태호 외, 2005).

시험에 사용한 그래프 C 염색액은 KS규격(KS M ISO 9184-4)에 따라 제조하였다.

A : 염화알루미늄($AlCl_3 \cdot 6H_2O$) 40g을 물 100 mL에 녹여 28 $^{\circ}C$ 에서 비중 1.15가 되도록 용액 제조

B : 염화칼슘($CaCl_2$) 100 g을 물 150mL에 녹여 28 $^{\circ}C$ 에서 비중 1.36이 되도록 용액 제조

C : 무수염화아연($ZnCl_2$) 100g을 따뜻한 물 50mL에 녹여 비중 28 $^{\circ}C$ 에서 1.80이 되도록 용액 제조

D : 요오드화 칼륨(KI) 0.90g과 요오드(I) 0.65 g 혼합물을 물 50 mL에 녹여 용액 제조

A용액 20mL, B용액 10mL, C용액 10mL을 잘 혼합한 후 D용액 12.5mL을 첨가하여 다시 혼합한다. 암소(暗所)에서 12~24시간 방치한 후 상등액을 채취하여 갈색시약병에 옮기고 요오드 박편을 첨가하여 염색액을 제조한다.

3) 분석방법

시료를 증류수에 해섬하여 슬라이드글라스 위에 올려놓고 C 염색액을 2~3방울 떨어뜨린 후 기포가 생기지 않도록 커버글라스를 덮었다. 1~2분간 방치한 후 슬라이드글라스를 기울여 흡수지를 대고 과량의 염색액을 제거한 후 정색상태를 관찰하였다. 또한 광학현미경(Microscope, Carl Zeiss, AxioTech 100HD, Germany)을 이용하여 형태학적 특징을 관찰하였다.

2.3. 안료분석

1) 분석대상

팔사품도에서 제거한 구배접지에는 유물의 바탕직물을 통과한 안료가 그림의 형태대로 뚜렷하게 남아있는 상태였다. 유물에 남아있는 안료를 직접 분석하기 위해서는 휴대용형광X-선 분석기와 같은 비파괴적인 분석만 가능하기 때문에 배접지에 남아있는 안료를 채취하여 성분 분석에 이용하였다. 시료의 채취는 각 그림이 동

일한 안료를 사용하였다는 전제 하에 색상별로 안료 입자가 잘 남아있는 곳에서 선택하였다.

2) 분석방법

안료의 입자 및 혼합 형태를 확인하기 위해 현미경 관찰을 실시하였다. 각 색상별 안료를 예탄을 이용하여 슬라이드 글라스에 분산시킨 후 건조시켜 광학현미경(Optical Microscope, Carl Zeiss, AxioTech 100HD/Progress 3012, Germany) 및 주사전자현미경(Scanning Electron Microscope, Jeol, JSM-5910LV, Japan)을 사용하여 형태를 관찰하였다. 안료의 성분은 주사전자현미경에 부착된 에너지분산형 분광계(Energy Dispersive Spectrometer, Oxford 7324, England)를 이용하여 실시하였다. 이 때 분석 조건은 20kV, 64μA, spotsize 45에 60sec였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 식물섬유 분석 결과

섬유의 식별방법에는 현미경법, 밀도법과 같은 물리적 방법, 연소법, 용해성법과 같은 화학적 방법, 적외선분광분석기, 라만분광분석기 등의 기기를 이용하여 분석하는 분광학적인 방법

Table 1. The list of pigment analysis

Collecting Position	Pigment Color
Namsoryunggi	yellow, orange, green, blue
Goknapal	green, blue, white, violet, gold
Hoduryungpae	yellow, orange, white, pink
Dokjeongi	yellow, green, pink

이 있다. 이러한 방법들은 한 가지 만으로도 섬유 식별이 가능하기도 하지만, 비슷한 성분으로 이루어진 경우에는 여러 가지 방법을 교차하여 검증하는 것이 필요하다.

그 중에서도 현미경법은 광학현미경, 전자현미경 등을 이용하여 섬유를 식별하는 것으로 섬유의 표면이나 단면의 형태학적인 특징을 통해 분석한다. 면, 모, 마 등 천연섬유는 각각 고유한 형태를 가지고 있어 현미경법으로도 분석이 용이하다(오준석, 2008).

팔사품도의 바탕재료로 사용된 직물 섬유의 측면 관찰 결과 리본상의 섬유로 폭이 약 20 μm 로 균일하였으며, 전체 길이에 걸쳐 꼬임을 존재하였다(fig.2). 또한 단면은 약간 찌그러진 타원형으로 섬유 중간에 루멘이 있는 것을 관찰하

였다(fig.3). 이러한 특징들은 천연 면섬유가 가진 고유한 형태로 팔사품도의 바탕재료로 면이 사용되었음을 확인할 수 있었다.

3.2. 종이섬유 분석 결과

섬유는 종류에 따라 각각 물리적·화학적 성질이 다르기 때문에 특수한 시약으로 처리하면 섬유의 종류에 따라서 고유의 색으로 염색된다. 따라서 이러한 정색의 차이를 이용하여 섬유를 식별할 수가 있다(최태호 외, 2005).

C 염색법에 의한 정색반응 결과 대부분의 섬유가 오렌지색으로 변한 것을 확인할 수 있었다. 또한 섬유폭은 40~60 μm 이고, 섬유장이 250~600 μm 정도로 짧았으며, 섬유의 형태가

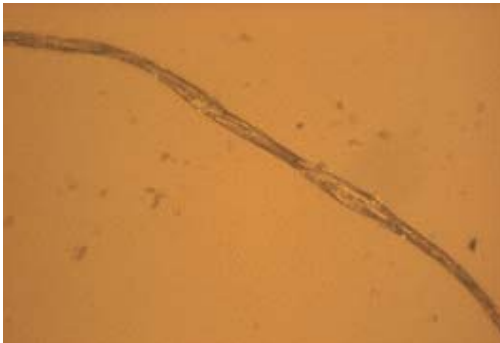


Fig. 2. Morphology of fiber($\times 200$)

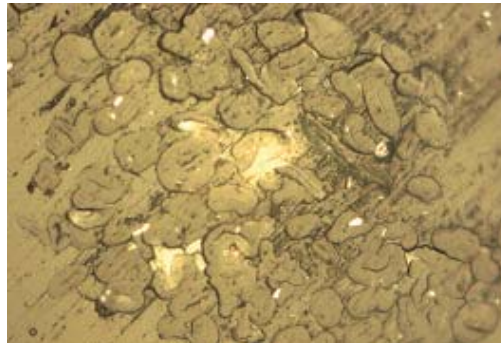


Fig. 3. Morphology of fiber in z-direction ($\times 500$)



Fig. 4. Morphology of fiber($\times 200$)

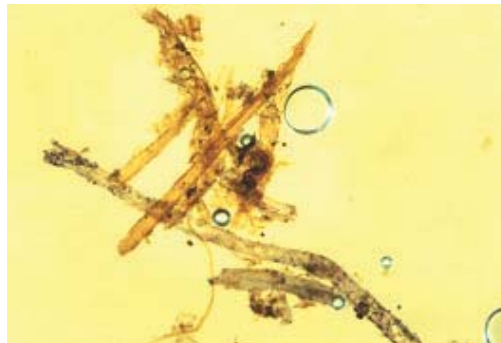


Fig. 5. Morphology of fiber($\times 100$)

원래의 모습을 유지하고 있지 않고 물리적으로 찢어진 것처럼 섬유 양 끝이 뾰족하였다. 또한 섬유 측면에서 벽공이 관찰됨에 따라 유물에 사용된 배접지는 침엽수 펄프를 사용하여 만든 양지인 것으로 사료된다.

3.3. 안료분석 결과

1) 황색

팔사품도의 남소령기, 호두령패 및 독전기에서 채취한 황색 안료를 광학현미경으로 관찰한 결과, 황색 및 백색 광물이 같이 혼합되어 있음을 확인할 수 있었다. 이를 SEM-EDS를 이용하여 정성 분석한 결과 황색 광물은 비소(As), 황(S) 등이 검출되어, 고대에서부터 사용되었던 천연안료 자황(Orpiment, As_2S_3)을 사용한 것으로 추정된다. 자황(雌黃)과 웅황(雄黃)은 성분은 비슷하나 자황은 산의 음지(陰地)에서, 웅황은 산의 양지(陽地)에서 생성되었으며, 색상에

서 차이가 있다(문선영, 2010). 황색과 같이 혼재하고 있는 백색 광물에는 비소와 황을 비롯하여 칼슘(Ca), 규소(Si), 나트륨(Na), 탄소(C), 산소(O) 등이 검출되었으며, 백색 안료인 백토 [Kaolin, $K(Mg, Fe^{2+})(Fe^{3+}, Al)(Si_4O_{10})(OH)_2$]가 바탕칠에 사용된 것으로 추정된다.

2) 주황색

남소령기와 호두령패에서 채취된 주황색 안료를 분산하여 광학현미경으로 관찰한 결과, 적색 및 백색의 광물이 같이 확인되었다. EDS 분석 결과, 주황색 광물에서는 납(Pb), 탄소(C), 산소(O) 등의 원소가, 백색 광물에서는 바륨(Ba), 황(S), 산소(O) 등의 원소가 검출되었다. 이를 통해 적색 안료에는 연단(Minimum, Pb_3O_4)과 백색 안료에는 황산바륨(barium sulfate, $BaSO_4$)이 사용된 것을 확인할 수 있었다. 황산바륨은 발색 및 체질안료(體質顔料)로 사용된 것으로 추정되는데, 체질안료란 하얀 분말상태의 백색 안

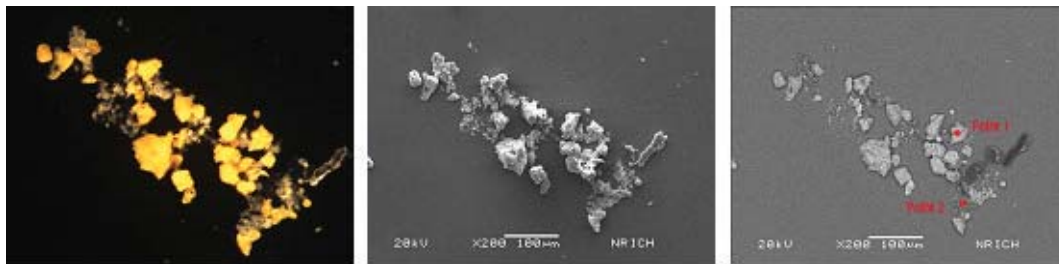


Fig. 6. Morphological image of yellow pigment(x200)

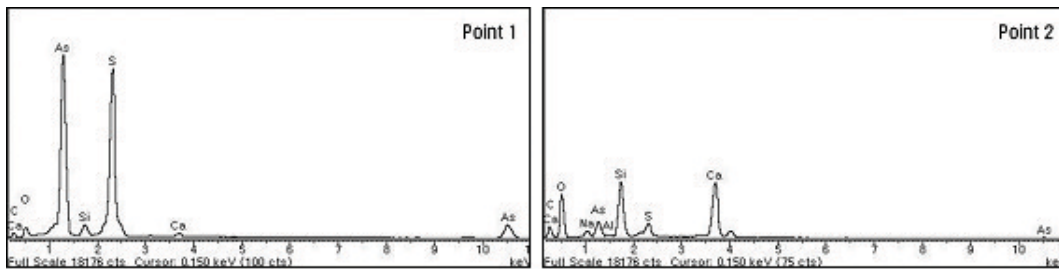


Fig. 7. SEM-EDS spectrum of yellow pigment(left orpiment, right kaolin)

료로 다른 안료의 증량제(重量濟)로서의 역할을 한다. 대표적인 체질안료로는 증정석(Baryte), 침강성 황산바륨, 백악(whiting chalk), 침강성 탄산칼슘(calcium carbonate), 호분(chalk), 석고(gypsum) 등이 있다(黑江 光彦, 1989, 한민수와 홍종욱, 2005). 체질안료의 사용은 국립고궁박물관 소장 일월오악도의 안료 분석 시 확인된 바 있다.

3) 녹색

남소령기, 곡나팔, 독전기에서 채취한 녹색 안

료의 성분으로 구리(Cu), 비소(As), 탄소(C), 산소(O) 등이 검출되었다. 고대부터 사용된 녹색 안료에는 천연광물인 공작석[CuCO₃ · Cu(OH)₂], 남동광[2CuCO₃ · Cu(OH)₂], 염기성 염화동[Cu₂Cl(OH)₃], 뇌록석[K(Mg,Fe,Al) 2(Si,Al) 2O₁₀(OH)₂]이 있는데, 팔사품도에 사용된 녹색 안료의 경우 구리와 비소가 검출되어 현대 안료인 화록청(Emerald green, C₂H₃As₃Cu₂O₈)으로 추정된다. 이 안료는 비소(As)의 독성이 강해 일본에서 더 이상 생산하지 않아 현재는 사용하고 있지 않다(문환석 외, 2002).

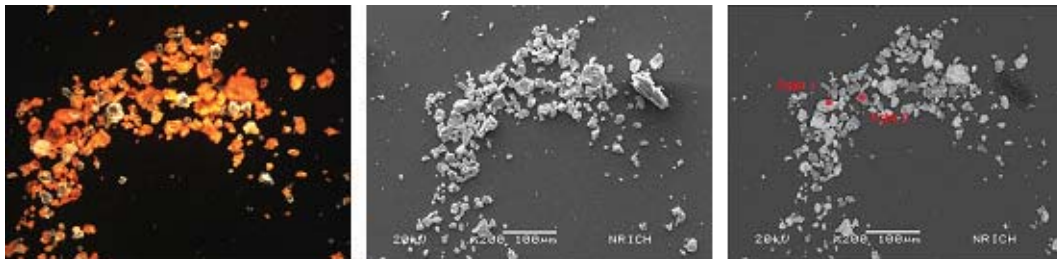


Fig. 8. Morphological image of orange pigment(×200)

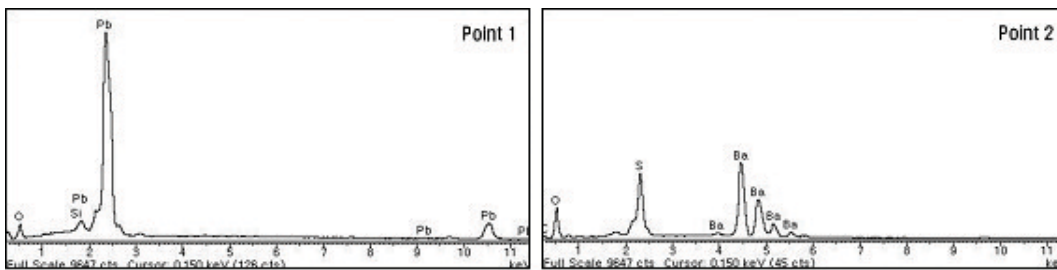


Fig. 9. SEM-EDS spectrum of orange pigment(left minium, right barium sulfate)

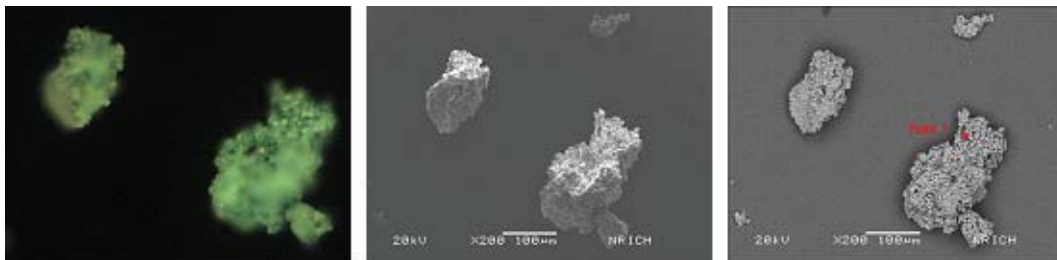


Fig. 10. Morphological image of green pigment(×200)

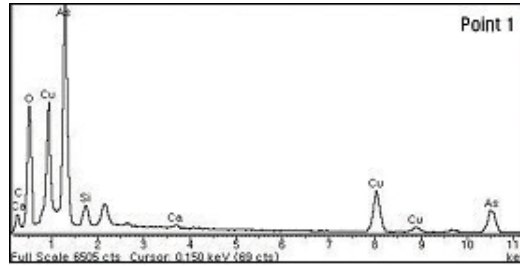


Fig. 11. SEM-EDS spectrum of green pigment

4) 청색

남소령기, 곡나팔에 사용된 청색 안료를 광학 현미경으로 관찰한 결과, 다른 안료에 비해 입자가 작고 균일함을 확인할 수 있었다. 성분은 칼륨(K), 산소(O), 나트륨(Na), 규소(Si), 알루미늄(Al), 황(S) 등으로 균청(Ultramarine, $[2(\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2)\text{Na}_2\text{S}_2]$)이 사용된 것으로 추정된다. 합성 균청은 천연 균청과 성분이 동일하지만, 천연 균청의 입자가 균질한 패각상을 이루는 것과 달리 합성 균청은 입자가 아주

미세하고 균일한 특징이 있다(정종미, 2001).

5) 백색

곡나팔, 호두령패에 사용된 백색 안료를 분석한 결과, 백색의 성분으로 탄소(C), 산소(O), 마그네슘(Mg), 규소(Si) 등이 검출된 것으로 보아 활석(Talc, $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$)이 사용된 것으로 추정된다. 활석은 내열성과 내화화성이 있으며 수축율이 낮은 물질로서 체질안료 및 도공용 안료(圖工用 顔料)로 사용된다. 팔사품도에서의

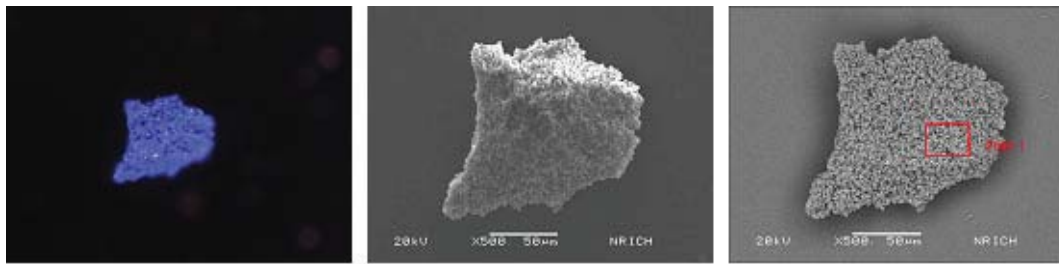


Fig. 12. Morphological image of blue pigment($\times 500$)

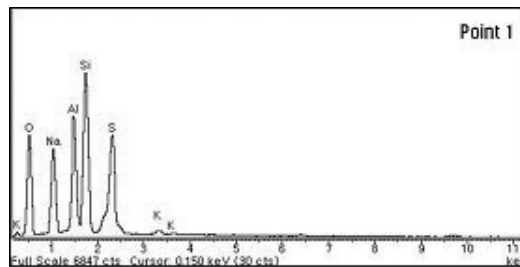


Fig. 13. SEM-EDS spectrum of blue pigment

활석의 용도는 정확치 않으나 호두령패 및 독전기
기에 사용된 분홍색의 성분을 분석한 결과 활석
성분이 검출 백색 안료로써 사용된 것으로 추정
된다.

6) 보라색
곡나팔에서 채취한 보라색 안료는 입자의 크
기가 작은 청색 및 적색의 안료가 균일하게 혼
합되어 있었다. 성분 분석을 실시한 결과, 청색

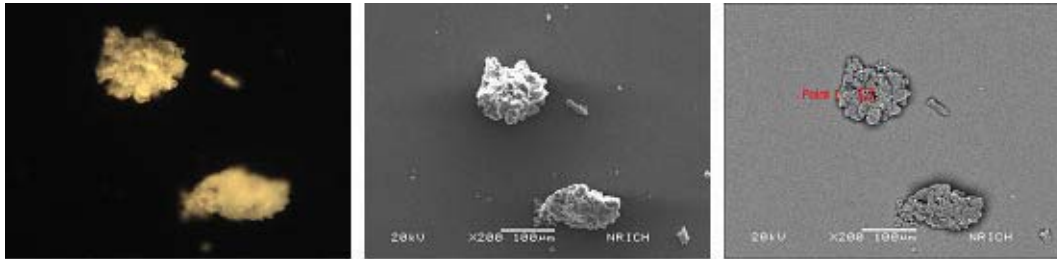


Fig. 14. Morphological image of yellow pigment(x200)

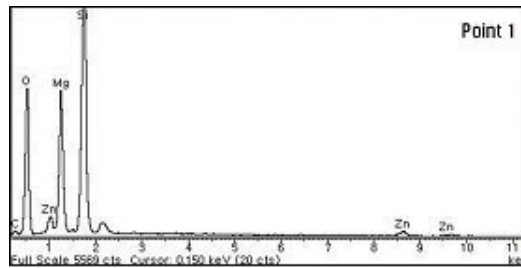


Fig. 15. SEM-EDS spectrum of white pigment

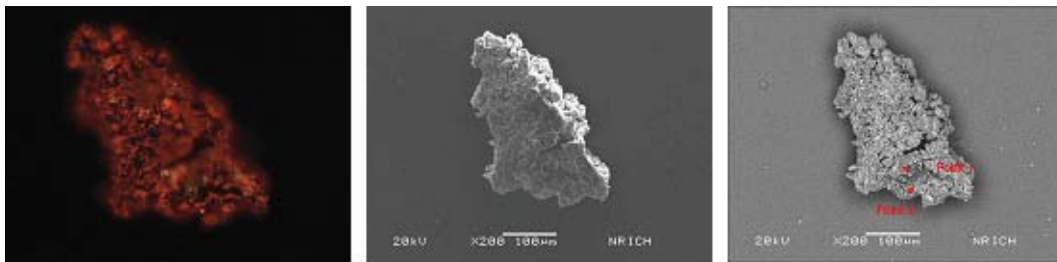


Fig. 16. Morphological image of violet pigment(x200)

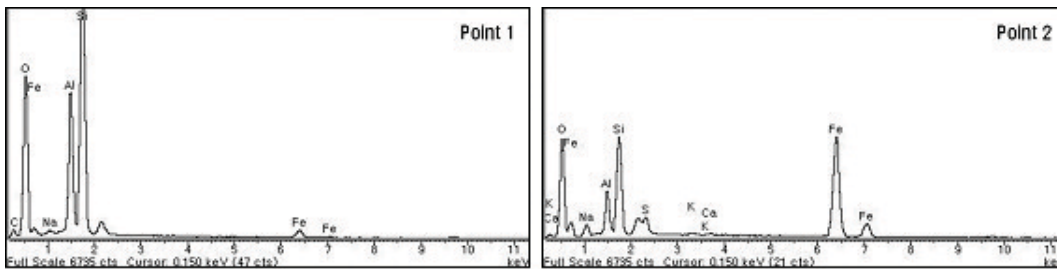


Fig. 17. SEM-EDS spectrum of violet pigment(left hematite, right ultramarine)

(fig.17, point1)은 탄소(C), 산소(O), 나트륨(Na), 규소(Si), 알루미늄(Al) 등이 주로 검출되었으며 적색(Fig.17, point2)은 철(Fe) 성분이 주로 검출되었다. 이를 미루어보아 청색 안료인 군청(Ultramarine, $[2(\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2) \text{Na}_2\text{S}_2]$)과 적색 안료인 석간주(Hematite, Fe_2O_3)를 혼합하여 사용했음을 알 수 있다.

(Fig.19, point1)에서는 주로 마그네슘(Mg), 탄소(C), 산소(O), 규소(Si) 등이 검출되었으며 적색 안료(Fig.19, point2)에서는 납(Pb), 탄소(C), 산소(O) 등의 성분이 검출되었다. 검출 성분으로 보아 적색 안료인 연단(Minimum, Pb_3O_4)과 백색 안료인 활석(Talc, $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$)을 혼합하여 사용된 것으로 추정된다.

7) 분홍색

호두명패와 독전기에서 채취한 분홍색 안료는 백색과 적색의 혼합되어 있었다. 백색 안료

8) 금색

곡나팔에서 금색으로 추정되는 물질을 채취하여 성분 분석을 실시한 결과, 구리(Cu)와 아

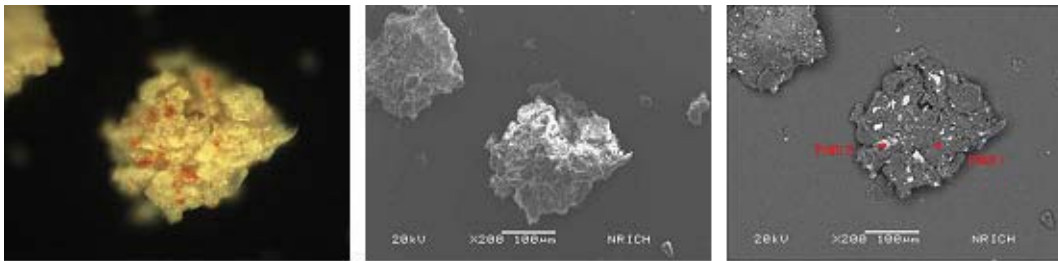


Fig. 18. Morphological image of pink pigment($\times 200$)

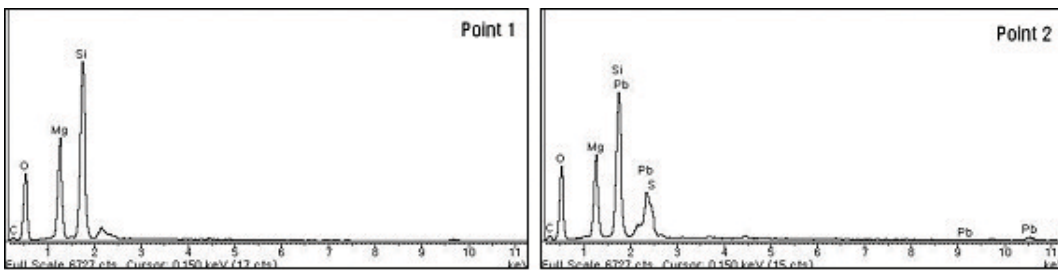


Fig. 19. SEM-EDS spectrum of pink pigment(left talc, right minium)

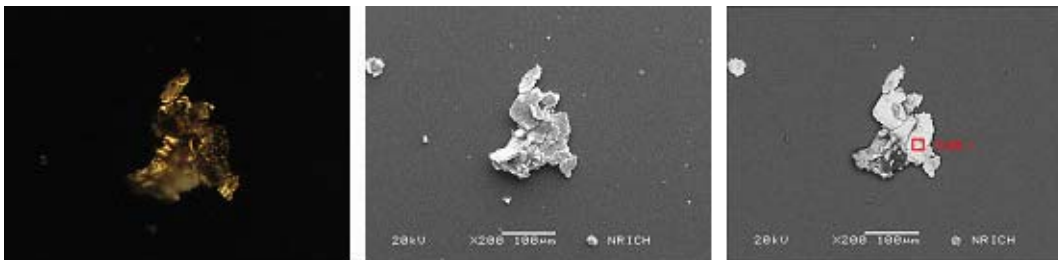


Fig. 20. Morphological image of gold powder($\times 200$)

연(Zn)이 검출되었다. 금색 잉크 제조 시 황동가루를 사용하는 것으로 보아 금색과 유사한 색을 나타내는 황동(Brass)을 사용한 것으로 추정되나, 정확한 분석을 위해서는 추가적인 분석이 필요할 것으로 사료된다.

4. 결론

팔사품도에 사용된 바탕직물, 배접지 및 채색 안료를 분석한 결과는 다음과 같다.

바탕직물의 섬유 분석 결과 측면의 리본상 및 루멘이 있는 타원형의 단면이 관찰되어 면이 사용된 것을 알 수 있었다. 또한, 배접지 섬유는 정색반응 결과 섬유의 색이 오렌지색으로 변하였

으며, 섬유장이 짧고 섬유 측면에서 벽공이 관찰되는 것으로 보아 침엽수 펄프를 사용하여 제조된 양지인 것으로 사료된다.

채색 안료의 성분분석 결과, 황색은 자황(Orpiment, As_2S_3), 적색은 연단(Minium, Pb_3O_4), 석간주(Hematite, Fe_2O_3), 녹색은 화록청[Emerald green, $C_2H_3As_3Cu_2O_8$], 청색은 군청(Ultramarine, $[2(Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2) \cdot Na_2S_2]$)을 사용한 것으로 추정된다. 주황색, 분홍색의 경우 이들 안료와 함께 백색 안료인 활석[Talc, $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$] 또는 체질안료인 황산바륨($BaSO_4$)을 혼합하여 사용하였고, 보라색은 적색과 청색 안료를 혼합하여 사용한 것으로 판단된다. 또한 금색을 나타내기 위해 황동

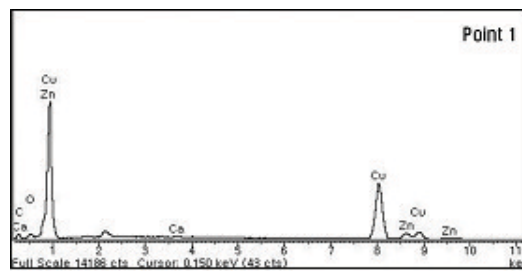


Fig. 21. SEM-EDS spectrum of gold powder

Table 2. The results of pigment analysis

Color	Components	Pigments
Yellow	As, S	As_2S_3
Orange	Pb, C, O, S, Ba	$Pb_3O_4 + BaSO_4$
Green	Cu, As, C, O	$C_2H_3As_3Cu_2O_8$
Blue	Si, Al, O, Na, S, (Mg)	$[2(Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2) \cdot Na_2S_2]$
White	C, O, Mg, Si	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$
Violet	C, O, Na, Si, Al, Fe	$[2(Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2) \cdot Na_2S_2] + Fe_2O_3$
Pink	Pb, C, O, Mg, Si	$Pb_3O_4 + Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$
Gold	Cu, Zn	Brass

(Brass)을 사용한 것으로 추정되나, 이는 추가적인 분석이 필요할 것으로 사료된다.

팔사품도는 덕수이씨 종가에서 관리되어 오다가 2009년 현충사관리소에 기탁된 유물도 정확한 제작 시기나 작가에 대한 기록은 남아있지 않다. 또한 제작 이후에 보수가 이루어졌는지도 알 수 없었다. 안료 분석 결과 황산바륨, 화록청, 활석 등이 사용된 것이나, 배접지로 양지를 사용한 점, 배접지에 안료가 뚜렷하게 남아있는 점 등을 봤을 때 근대에 제작된 것으로 추정할 수 있다. 그러나 비파괴적인 방법을 위주로 분석을 할 수 밖에 없는 한계 때문에 바탕직물에 있는 안료가 아닌 배접지에 남아있는 안료를 분석하였던 것이나, 안료의 단면층을 확인할 수 없었던 것 등 정확한 연대를 파악하는 데에는 어려움이 있었다.

참고문헌

- 문선영, 2010, 조선중기 이후 회화의 채색안료 연구 -17~20C 초상화, 기록화, 장식화를 중심으로-, 중앙대학교대학원 박사학위논문, 17-19.
- 문환석 · 홍종욱 · 황진주 · 김순관 · 조남철, 2002, 고대벽화안료 재질분석연구, 문화재 35호, 국립문화재연구소, 165.
- 오준석, 2008, 섬유 문화재의 분석과 보존처리 -이론과 실제-, 한국복식학회지 58(5), 한국복식학회, 211-231.
- 정종미, 2001, 우리 그림의 색과 칠 - 한국화의 재료와 기법, 제1판, 학고재, 서울, pp.106-118.
- 최태호, 이상현, 이지연, 최숙기, 2005, 정색 반응에 의한 한지 원료섬유의 식별, 한국문화

재보존과학회 학술대회 논문집.

- KS M ISO 9184-4 종이, 판지 및 펄프 -섬유 지료 분석- 제4부 : 그래프 "C" 염색 시험
- 한민수, 홍종욱, 2005, 일월오악도 안료에 대한 과학적 분석, 보존과학연구 26집, 177.
- 현충사관리소, 2011, 충무공 이순신과 임진왜란, 현충사관리소, 디자인공방, 충남 아산, p.182.
- 黒江 光彦, 1989, 油彩畫の技術, 東京 美術出版社 10版, p.307.