

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2020.6.1.105>

JCCT 2020-2-14

천연염색 한지직물을 활용한 문화상품 제작(Ⅱ)

Making of Cultural Products Using *Hanji-Fabric* Naturally Dyed(Ⅱ)

정진순

Jin Soun Jung

요약 본 연구에서는 다양한 천연염색 재료로 염색한 한지직물을 활용하여 모자 두 개와 노트북 가방을 문화상품으로 개발·제작하였다. 그를 위하여 첫째, 우수한 내구성과 기능성을 가진 우리나라의 전통 한지로 만들어진 한지직물을 문화상품 개발을 위한 소재로 선택하고, 둘째, 그것을 천연염색 재료인 쪽으로 푸른 색, 뽕은 감물로 갈색, 홍화에 의하여 붉은 색, 황벽으로 노란 색 그리고 자근으로 자주색으로 염색하였다. 셋째, 문화상품으로 개발하고자 하는 모자와 노트북 가방을 디자인하였다. 넷째, 디자인한 모자와 노트북 가방의 패턴을 제작하고, 그것에 따라 다양한 색으로 천연염색한 한지직물을 재단·봉제하여 완성한 두 개의 모자와 노트북 가방을 제시하였다.

주요어 : 천연염색 재료, 천연염색, 한지직물, 문화상품

Abstract In this study, two hats and a laptop bag were developed and produced as cultural products by using *Hanji-fabrics* dyed with various natural dyeing materials. First of all, for the cultural product development, I selected *Hanji-fabric* which made with traditional Korean paper with excellent durability and functionality. Secondly, it was dyed blue with indigo, brown with green persimmon juice, red by safflower, yellow by amur cork and purple by gromwell root. Third, two hats and a laptop bag were designed. Fourth, according to the designs, patterns of two hats and a laptop bag were made. And then two hats and a laptop bag were finished by cutting and sewing *Hanji-fabrics* dyed in various colors.

Key words : Materials for Natural Dyeing, Natural Dyeing, *Hanji-Fabric*, Cultural Product

1. 서론

21세기는 문화의 시대라고 표현한다. 문화 자체는 자국의 국제 경쟁력을 갖추게 하는 중요한 매개체 중의 하나이다[1]. 즉, ‘문화’라는 키워드는 고부가가치의 원동력이 될 수 있는 매우 중요한 요소 등의 하나이다. 이미 선진국에서는 자국의 문화를 산업으로 연결시켜 다양한 분야의 문화상품을 개발하여 많은 외화를 벌어들

고 있다. 우리나라 역시 문화산업에 대한 관심이 고조되면서 영화, 드라마, 애니메이션, 공연 전통공예 등 여러 분야에서 다양한 시도가 보이고 있다[2]. 그러나 선진국 문화의 답습이 아닌, 우리나라 고유의 정체성을 살린 고부가가치 문화상품 개발이 절실하다. 또한 현대사회는 인터넷의 발달로 인하여 국경을 초월한 새로운 공간을 만들어내었고, 각국의 국가 경제가 하나의 세계 경제로 통합되면서 한 나라의 문화적 정체성을 가진 상품을 개

정회원, 세명대학교 디자인학부 패션디자인전공 부교수
접수일: 2019년 12월 28일, 수정완료일: 2020년 01월 12일
게재확정일: 2020년 01월 22일

Received: December 28, 2019 / Revised: January 12, 2020

Accepted: January 22, 2020

*Corresponding Author: bobejin@semyung.ac.kr
School of Design, Semyung University, Korea

발하는 것이 절실히 요구된다[3]. 특히 한류와 더불어 최근 우리나라를 방문하는 외국인 관광객의 수가 증가함에 따라 우리나라의 오천년 역사의 우수한 전통 문화를 상품화하여 그 우수성을 세계에 알려야 한다. 그러나 현재 시판되고 있는 문화상품은 실용성과 대중성을 갖춘 다양한 상품이 미흡한 실정이다[4]. 우리 민족은 예로부터 자연주의가 근본을 이루는 문화 속에서 생활해 왔다. 지나치게 기교를 부리지 않고 자연 그대로를 이용하여 조형을 만들어왔으며, 우리나라의 아름다운 문화 속에는 늘 자연의 미가 풍겨져 나온다[5]. 천연염색은 천연의 식물이나 광물에서 색소를 추출하여 염색하는 것으로, 생태적이고 친환경적일뿐만 아니라 향균, 소취, 향알러지, 자외선차단 및 항암성 등의 약리효과도 뛰어난 것으로 알려져 있다[6-10]. 또한 천연염색은 화학염료에서는 얻기 어려운 은은하고 차분하며 깊이 있는 색감을 얻을 수 있기 때문에 특별한 배색조화를 하지 않아도 잘 어울리며 자연스러운 이미지를 준다[11]. 따라서 천연염색에 의한 직물은 자연스러움을 추구한 우리 민족의 정서를 잘 표현할 수 있으므로 문화상품 개발을 위한 매우 적합한 소재라고 생각한다. 그리하여 본 연구에서는 우리나라 전통문화 중 하나인 천연염색을 통하여 자연스러움을 추구하는 우리 민족의 정서를 표현하고자 하였다. 본 연구에서는 전보[11]에 이어서 한지직물을 문화상품 개발을 위한 소재로 선택하고, 그것을 쪽, 뽕, 홍화, 황벽 및 자근 등으로 천연염색 하여 모자 두 개와 노트북 가방을 제작하여 제시하였다.

II. 연구방법

1. 실험재료

1) 한지직물

서울에 소재한 광장시장 내, 태림상회에서 구입한 한지직물을 정련한 다음, 염색에 사용하였다.

2) 천연염색 재료

쪽 분말, 뽕은 감 물, 홍화, 황벽 및 자근 등의 천연염색을 위한 재료는 안동에 소재한 ‘쪽빛아침’에서 구입하여 염색에 사용하였다.

2. 실험방법

1) 추출 및 염색

쪽 염색: 쪽 잎과 줄기에 그 5배량의 물을 부어 48

시간 두었다. 그런 다음, 쪽 잎과 줄기는 제거하고, 쪽 물을 걸러내었다. 걸러낸 쪽 물에, 추출에 사용한 쪽 잎과 줄기의 0.8%에 해당하는 조개가루를 넣고 세차게 저어주었다. 쪽 물이 검푸른 색이 되면 젖는 것을 멈추고 24시간 그대로 두었다. 그런 다음, 윗물은 버리고 아래의 가라앉은 앙금은 모아 분말이 되도록 물기를 제거하여 말려주었다. 이로 인하여 쪽 염색을 위한 쪽 분말이 얻어졌다. 40℃의 물 6ℓ에 쪽 분말 50g을 넣었다. 여기에 탄산칼륨 100g을 조금씩 넣어가면서 교반하였다. 그런 다음 하이드로술파이트 100g을 덩어리지지 않도록 조금씩 넣어가며 녹였다. 쪽 물의 색이 녹색이 되면 염료가 환원된 것이므로 염색이 가능한 액이 되었다. 이 액을 발효 쪽의 염색액으로 사용하였다. 액비 1:50의 발효 쪽의 염색액에 한지직물을 넣고 골고루 주물러가며 10분 동안 염색하였다(천은 녹색을 띤다.). 이때 한지직물이 염색액 밖으로 나오지 않도록 주의한다. 이후 한지직물을 염색액 속에서 꺼내어 5분 정도 산화 과정을 거친 다음 충분히 행구어(천은 점차 파란색으로 변해간다.) 건조하였다. 이 과정을 3번 반복하였다.

뽕은 감 염색: 뽕은 감을 즙을 내어, 평균 온도 4℃를 유지한 저온 창고에 10개월 동안 저장한 것을, 물로 두 배 희석하여 염색액으로 사용하였다. 액비 1:50의 염색액에 한지직물을 넣고 10분 동안 전통적인 방식으로 손으로 골고루 주물러준 다음, 짜서 건조하였다. 이 과정을 3회 반복하였다.

홍화염색: 고운 주머니에 홍화 200g을 넣은 다음, 이것을 물 3500ml에 넣고, 황색 색소가 제거될 때까지 주물러 주었다. 황색 색소가 제거된 홍화를, pH 11로 조정된 탄산칼륨 수용액 3500ml에 넣고 주물러 주면서 홍색 색소를 우려내었다. 우려 낸 홍색 색소의 액에 초산을 첨가하여 pH 5로 조정하였다. 이것을 염색액으로 사용하였다. 액비 1:50의 염색액에 한지직물을 넣고 상온에서 골고루 주물러 주면서 30분 염색하고, 물로 행구어 건조하였다.

황벽 염색: 전보[11]에서와 같이 말린 황벽을 추출용 용기에 넣고 그 10배량의 물을 부었다. 그런 다음 열을 가하고 끓기 시작해서 20분 동안 추출, 여과를 2회 반복하였다. 1~2회째의 추출액을 합하여 염색액으로 사용하였다. 액비 1:50의 염색액에 한지직물을 넣고 90℃를 유지하면서 30분 동안 염색한 다음 수세, 건조하였다.

자근 염색: 전보[11]에서와 같이 말린 자근을 추출용

용기에 넣고 그 20배량의 메탄올을 첨가하였다. 그런 다음 상온에서 24시간 추출, 여과를 2회 반복하였다. 1~2회째의 추출액을 합한 액에, 그 약 5배량의 물로 희석한 것을 염색액으로 사용하였다. 액비 1:50의 염색액에 한지직물을 넣고 상온에서 30분 동안 염색한 다음 수세, 건조하였다.

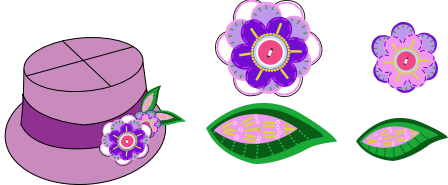
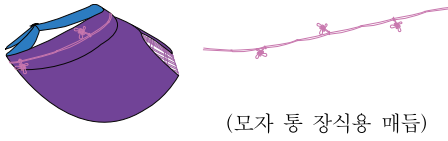
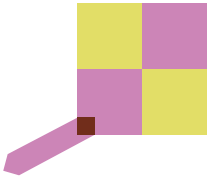
3. 문화상품디자인

쪽, 뽕은 감물, 홍화, 황벽 및 자근 등으로 전통적인 방법을 활용하여 천연염색한 푸른 색, 갈색, 붉은 색, 노란 색 그리고 자주색 등의 다양한 색상의 한지직물로 모자 두 개와 노트북 가방의 문화상품을 제작하였다.

컴퓨터 디자인 프로그램인 아보드 일러스트레이터 10.0을 이용하여, 그래픽 디자인 작업한 것을 표1에 나타내었다. 모자1은 차양(brim)이 좁고 윗부분이 납작한 여성용 모자인 카노티에(canotier)를 디자인한 것이다. 모자 전체는 홍화로 염색한 분홍색의 한지직물을 사용하였고, 띠(band)는 분홍색과 유사색상인 자근으로 염색한 자주색을 사용하여 편안한 이미지를 부여하였다. 또한 그 띠에 펠트로 꽃 장식을 달아 장식적인 효과를 주었다. 큰 꽃의 경우, 분홍색의 꽃잎 위에 연보라색의 꽃잎을 얹고 초록색 실로 바느질하여 고정된 두 장의 꽃잎을 분홍색의 비즈로 꽃잎 주변을 장식한 흰색의 꽃잎 위에 놓았다. 그 위에 분홍색 실로 꽃잎 주변을 바느질한 자주색 꽃잎과 하늘색 및 흰색의 꽃 심을 놓았다. 하늘색 꽃 심 둘레를 노란 색 둥근 비즈를 꿰매어 장식하였다. 꽃 심 위에 단추를 꿰매어 고정하여 완성하였다. 작은 꽃은 보라색의 꽃잎 위에 연보라색의 꽃잎을 얹고 초록색 실로 바느질하여 고정하였다. 그 위에 보라색 실로 꽃잎 주변을 바느질한 분홍색 꽃잎과 하늘색 꽃 심을 놓았다. 꽃 심 둘레를 노란 색 둥근 비즈를 꿰매어 장식하였다. 꽃 심 위에 단추를 꿰매어 고정하여 완성하였다. 그리고 큰 잎사귀의 경우, 초록색의 비즈로 장식한 짙은 잎사귀를 초록색의 잎사귀에 얹고 공그르기 하여 두 장의 잎사귀를 고정하였다. 그 위에 나무막대 모양의 비즈와 분홍색 및 노란 색의 둥근 비즈로 장식한 분홍색 잎사귀를 놓고 공그르기 하여 완성하였다. 작은 잎사귀의 경우, 짙은 초록색의 비즈로 장식한 초록색의 잎사귀를 짙은 초록색의 잎사귀에 얹고 공그르기 하여 두 장의 잎사귀를 고정하였다. 그 위에 나무막대 모양의 비즈와 분

홍색 및 노란 색의 둥근 비즈로 장식한 분홍색 잎사귀를 놓고 공그르기 하여 완성하였다. 모자2는 차양이 넓은 햇빛 가리개용 모자인 바이저(visor)를 디자인한 것이다. 길감은 자근으로 염색된 자주색의 한지직물을, 안감은 쪽으로 염색한 푸른색을 사용하여 산뜻함을 주었다. 그리고 모자의 통(crown)부분에 우리나라 전통매듭을 활용하여, 매화매듭[12-14]과 도래매듭[12-14]으로 매듭을 지은 끈을 달아 장식적인 효과를 주었다. 또한 차양 오른쪽 쪽의 트임을 준 부분에도 도래매듭과 매화매듭을 응용하여 장식적인 효과뿐만 아니라 통풍 등의 기능적인 효과를 부여하였다. 노트북 가방은 우리나라 전통적인 보자기를 응용하여 디자인한 것으로, 홍화로 염색한 분홍색과 황벽으로 염색한 노란색으로 인하여 화사함을 주었다.

표 1. 문화상품 디자인
 Table 1. Designs of Cultural Products

제품	그래픽 디자인
모자	 <p>(띠 장식용 꽃과 잎사귀)</p>
	 <p>(모자 통 장식용 매듭)</p>
노트북 가방	

III. 연구결과

1. 제작과정 및 결과물

1) 모자1

재료: 길감-한지직물(분홍색: 홍화 염색), 안감-견(분홍색: 홍화 염색), 띠 천-견(자주색: 자근 염색)

만드는 방법: 그림 1을 참조해서 시점을 포함하여 천

을 자른다. 안감의 통 두 장을 겹감끼리 마주대고 양 옆의 완성선을 박는다. 시접은 가른다. 안감 모자 통 겹에 안감 통의 짧은 면의 겹을 마주대고, 완성선에 맞추어 박는다. 시접은 아래로 내린다. 안감의 차양 두 장을 겹감끼리 마주대고 양 옆의 완성선을 박는다. 시접은 가른다. 안감의 통 겹과 안감의 차양 겹을 맞대고 완성선을 박는다. 이 때 10cm 정도의 창구멍을 남긴다. 겹감도 안감과 마찬가지로 박는다. 그러나 겹감의 통 겹과 안감의 차양 겹을 맞대고 박을 때 창구멍을 남기지 않는다. 모자 안감의 겹에 모자 겹감의 겹이 맞대어지도록 포갠 다음, 완성선을 박는다. 안감의 창구멍으로 뒤집은 다음, 안감의 창구멍을 공그르기 한다. 모자의 차양 끝을 눌러 박는다. 띠의 천을 반으로 접고 창구멍을 남기고 완성선을 박은 다음 겹으로 뒤집고 창구멍은 공그르기 한다. 마지막으로 펠트로 만든 꽃 장식을 달아 완성한다(작품 1).

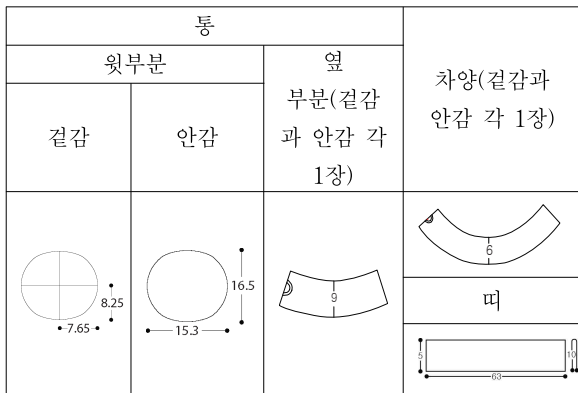


그림 1. 전개도
Figure 1. Drafting



작품 1. 모자1
Work 1. Hat1

2) 모자2

재료: 겹감-한지직물(보라색: 자근 염색), 안감-면(파란색: 쪽 염색), 매듭-매화매듭, 도래매듭

만드는 방법: 그림 2를 참조해서 시접을 포함하여 천을 자른다. 두 조각의 차양의 겹과 겹을 마주대고 박는다. 시접은 가름솔로 처리한다. 차양 겹감의 안쪽에 심지를 얹어 고정한다. 차양의 겹감의 겹과 안감의 겹을 마주대고, 그 사이에 매듭이 놓일 부분에 매듭을 넣어 완성선을 따라 박는다. 안감의 통 겹과 안감의 차양 겹을 마주대고 완성선을 박는다. 겹감도 안감과 마찬가지로 박는다. 통 윗면의 겹감과 안감의 시접을 안으로 접어 넣고 겹에서 눌러 박는다. 매듭을 통 겹면에 얹어 고정한다. 통 부분에 끈 조절 고리를 끼워 완성한다(작품 2).

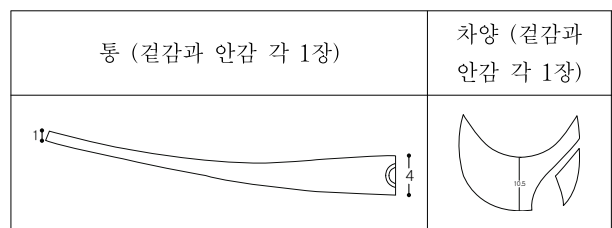


그림 2. 전개도
Figure 2. Drafting



작품 2. 모자2
Work 2. Hat2

3) 노트북 가방

재료: 겹감-한지직물(노란색: 황벽 염색, 분홍색: 홍화 염색), 안감-한지직물(노란색: 황벽 염색), 끈-한지직물(분홍색: 홍화 염색), 끈 통과 천-한지직물(갈색: 뽕은 감물 염색)

만드는 방법: 최[15]의 방법에 의하여, 그림 3을 참조해서 시접을 포함하여 천을 재단한다. 그림 3의 겹감 배치도에서와 같이 네 조각의 겹감 천을 박아 겹감을 만든다. 겹감의 겹과 안감의 겹과 마주대어 끈을 통과할 구멍과 창구멍을 남기고 박은 다음 겹으로 뒤집는다. 창구멍은 공그르기 한다. 두 장의 끈의 천을 겹과 겹을 마주대고 창구멍을 남기고 박은 다음 겹으로 뒤집고 창구멍은 공그르기 한다. 본체에 끈을 끼워 박은 다음, 끈 통과 천을 본체에 대고 바느질하여 완성한다(작품3).

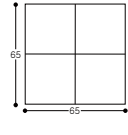
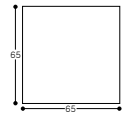

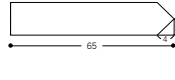
겉감 배치도	안감	끈 통과 천	끈(두 장)
			

그림 3. 전개도
 Figure 3. Drafting



작품 3. 노트북 가방
 Work 3. Laptop bag

IV. 결론

현대는 인터넷의 발달과 함께 다양한 문화가 공존하는 글로벌 시대이다. 그러므로 오천년의 역사를 가진 우리나라의 우수한 문화유산에 바탕을 둔 현대적이고 독창적인 이미지를 가진 디자인을 개발하고, 이를 상품화하여 국가 경쟁력을 갖춘 문화상품의 개발과 육성이 절실히 요구된다. 그를 위한 일환으로 진보[12]에 이어서 본 연구에서는 친환경적이고, 내구성이 우수한 한지로 만들어진 한지직물을 문화상품 개발을 위한 소재로 선택하였다. 그것을 쪽으로 염색하여 푸른색으로, 뽕은 감물로 염색하여 갈색으로, 홍화에 의하여 붉은색으로, 황벽을 사용하여 노란색으로 그리고 자근으로 염색하여 자주색 등의 다양한 천연염색 한지직물을 얻었다. 그것을 활용하여, 디자인한 두 개의 모자와 노트북 가방의 패턴에 따라 재단, 봉제하여 제작하였다. 그 결과, 천연염색에서 얻을 수 있는 낮은 채도의 튀지 않은 색상이 서로 배색조화를 이루어 자연스러운 분위기를 얻을 수 있었다. 또한 한지직물이 천연염색과 잘 어우러져 소박하고 편안한 분위기를 얻을 수 있었다.

References

- [1] Kim, J. K. & Na, K. H. (2011). A Study on the Effect of Applied to Modeling on Korea-Focusing on traditional patterns applied to clothing-. *Journal Packaging Cultural Design Research*, 29, 1-20.
- [2] Cho, Y. J. (2019). A Study on Development of the Cultural Products Using a Traditional Pattern-Focused on Bag Design-. *Journal of Cultural Product & Design*, 56, 177-185.
- [3] Kim, H. A. (2007). *A Study on the Color Harmony for Development of Cultural Goods-Focused on Silk Jogak-bo of the 19th Century*. Hongik University, Seoul, Korea.
- [4] Park, S. G. (2017). *Cultural Commodity Development Using Traditional Korean Design of Demon Face Image*. Konkuk University, Seoul, Korea.
- [5] Han, A. R. (2015). *A Study on Handicraft Cultural Product Development Strategy with Traditional Material Used-Centering on Value and Productivity of Traditional Hanji-*. Jeonju University, Seoul, Korea.
- [6] Dasgupta, D. (2009). Novel Eco-friendly Approaches for the Production of Upholstery Leather. *Journal American Leather Chemista Association*, 104(3), 92-100.
- [7] Yong, K. J. (1999). Antibacterial and Deodorization Activities of Cotton Fabrics Dyed with Amur Cork Tree Extracts. *Textile Coloration and Finishing*, 11(1), 9-15.
- [8] Han, S. Y. & Choi, S. C. (2000). Antibacterial Characteristics of the Extracts of Yellow Natural Dyes. *Textile Coloration and Finishing*, 12(5), 43-50.
- [9] Kim, B. H. & Song, W. S. (2000). The Study of Natural Dyes on the Flowers(II). *Textile Coloration and Finishing* 12(3), 41-48.
- [10] Grifoni, D., Bacci, L., Albanese, L. & Sabatini, F. (2011). The Role of Natural Dyes in the UV Protection of Fabrics Made of Vegetable Fibres, *Dyes and Pigments*, 91(3), 279-285.
- [11] Jung, J. S. (2019). Making Cultural Products

Using Natural Dyed Hanji-Fabric (I), The Journal of the Convergence on Culture Technology, 5(4), 23-27.

[12] Usami, Y. (2003). *Asian-Knot*. Tokyo: Tatsumi Publishing.

[13] Tanaka, T. (2003). *Traditional Japanese Flower-Knots*. Tokyo: NHK Publishing.

[14] Kaoru, C. (2003). *Asian Knot Accessories*. Tokyo: Takahashi Publishing.

[15] Choi, Y. S. (2003). *POJAGI*. Tokyo: NIHON VOGUE SHA.

※ 본 논문은 2015년 대한민국 교육부와 한국
연구재단의 지원을 받아 수행된 연구결과임
(NRF-2015S1A5A2A01009314).