

전통 직물에 사용되는 금사 제작 방법

노진선

중국 동화대학교(中國東華大學校) 방직학원

1. 서론

금사는 금속물질로 만든 실을 뜻한다. 현재까지 발굴된 금사 유물은 대부분 금을 사용하여 만들어진 것이기 때문에 금, 은 또는 기타 다른 금속을 사용해서 만든 실이라도 모두 금사라 총칭하였다.

전통 직물에 사용된 금사는 그 형태에 따라 편금사(扁金絲, 片金絲)와 연금사(撚金絲), 원금사(圓金絲)로 나눌 수 있다. 편금사는 다시 4종류로 나뉘는데 금을 넓게 두들겨 편 금속편을 가늘게 자른 것, 금을 길게 늘여서 뽑은 것, 동물성 배지에 금박을 붙인 것(gilt membrane strip), 식물성 배지에 금박을 붙인 것(gilt paper strip)이 있다. 연금사(the wrapped gold thread)도 4가지로 나눌 수 있는데 금 가루를 심사(芯絲)에 직접 붙인 것, 금속편을 직접 심사에 감아서 만든 것, gilt membrane strip을 심사에 감아서 만든 것, gilt paper strip을 심사에 감아서 만든 것이 있다.

우리나라에서는 출토유물에서 편금사로 제작된 직금 직물을 볼 수 있으며 자수품에서 연금사를 찾아볼 수 있다. 그러나 금사의 제작 방법에 대해서는 어떤 문헌 기록도 발견된 바 없으며 구전으로 내려오거나, 그 기술을 보유하고 제작하고 있는 곳이 없다. 또한, 우리나라에서는 문양직물의 전통 수공예 직조 기술이 단절되어 편금사나 연금사를 사용하여 수공으로 직물을 짜는 곳이 없다.

본 연구에서는 금사의 역사를 간략히 서술하고 금사의 제작 방법을 발굴하여 소개한다. 중국에서

현재까지 그 제작 방법이 전승되어 만들고 있는 금사로는 편금사 중에서는 gilt paper strip이 있고 연금사 중에서는 gilt paper strip을 심사에 감아서 만든 것이 있다. 편금사는 직금(織金)직물을 직조하는데 쓰이고 있으며 연금사는 자수와 직물 직조에 모두 사용된다.

2. 금사의 역사

금사의 역사는 금사를 사용하여 직조한 직금 직물, 그리고 금사로 수를 놓은 직물과 퀘를 같이 한다고 할 수 있겠다.

Reath[1]는 서방에서 이른 시기에 아마도 순금으로 만든 실로 직물을 짤 것이라 하였다. 그러나 나중에 이 직물들이 모두 없어졌는데 이는 금을 추출해 내려고 했기 때문이라 하였다. 로마시대에서 중세까지 장화(妝花)직물과 자수에 순금으로 만든 금사를 사용하였다. 정수일[2]은 1세기경부터 몇 세기 동안 로마의 Vicus Tuscus 지역에는 전문 비단 시장이 개설되어 성황을 이루었고, Sidon 등 도시에는 중국의 견소(縑素)를 수입해 이를 풀어서 다시 능기(綾綺)를 짜거나 염색하고 누금(縷金)하는 가공공장이 있었다고 하였다. Boulnois[3]에 의하면 369년부터 비잔틴에서 황실의 공방 외에 어떤 곳에서도 금사와 실크 자수를 만들지 못했다고 한다.

왕서(王玆)[4]에 의하면 적어도 한나라 시기에 금사가 있었다고 하였다. 한나라의 묘에서 금사가 사용된 옥의가 발견되었으며, 옥의에 사용된 금사는

여러 가지 방법으로 만들었는데 잡아 늘인 것, 잘라서 만든 것, 여러 올을 꼬아서 만든 것 등이 있다.

삼국지(三國志) 위지(魏志) 하후상전(夏侯尙傳)에 “今科制(금과제), 自公列侯以下(자공렬후이하), 位以大將軍以下(위대장군이하), 개득복능금기환 소금은루식지물(皆得服綾錦綺紈素金銀縷飾之物)”이라는 기록이 있는데, 이는 당시에 견직물에 금은사로 수를 놓을 수 있었다는 것을 의미한다[5]. 수서(隋書) 권68(卷六十八) 하조전(夏稠傳)에 “夏稠博覽古圖(하조박람고도), 多識舊物(다식구물), 波斯賞獻金線錦袍(파사상헌금선금포), 組織殊麗(조직수려), 上命稠爲之(상명조위지), 稠錦既成(조금기성), 邈所獻者(유소헌자), 上甚悅(상심열)”이라 하여 당시에 하조에게 페르시아에서 보내온 금선금포를 보고 만들라고 명하였는데 하조가 더 훌륭하게 만들어내었다는 기록이다.

책부원구(冊府元龜) 권971(卷九七一) 외신부(外臣部) 조공 4(朝貢四)에는 716년 7월에 대식국(大食國: 사라센)에서 당나라로 금선직포(金線織袍)를 보내온 기록이 있다. 중국 청해 도란에서는 금을 넓게 두들겨 편 금속편을 가늘게 자른 금사를 사용한 중국 최초의 직금 직물(6세기말-9세기초)이 발견되었고[6] 서안 근교의 법문사에서 당나라 시기의 금사 자수와 직금금(織金錦)이 발견되었다. 법문사의 物帳碑(물장비)에 700여 개의 직물이 기록되어 있는데 그 중에 첩금(貼金), 묘금(描金), 연금(捻金) 등이 포함되어 있다. 출토된 능문의 직금금은 당나라의 공예 기술이 최고의 수준에 도달하였다는 것을 말해준다. 사용된 연금사의 평균 직경은 0.1 mm이고 가장 가는 부분은 0.06 mm로 머리카락보다 더 가늘다. 금사에 미터당 3000번 금박을 감았다[7]. 또한 함께 출토된 측천무후의 자수치마는 당시의 금사를 사용한 자수품의 화려함의 절정을 이룬다. 송(宋)의 홍호(洪皓)가 지은 “송막기문(松漠記聞)”에 회골인이 연금사를 잘 만들었다는 기록이 있다[8]. 중국의 흑룡강성에서 금나라의 제국왕묘가 발굴되었는데 그곳에서 직금 직물로 만든 복식이 다량 출토되었다

[9]. 복식의 사진을 살펴보면 사용된 금사는 편금사이다.

원에 이르러서는 서방의 제직 기술을 도입한 “납석실”이라는 더욱 발달된 직금 직물이 출현한다. 연금사를 사용하여 직조한 람파(lampas) 조직의 직물이다. 그 사용량이 엄청나서 의복을 지어 입고 천막을 치는 데에도 사용되었을 정도이다.

명대에는 궁의 창고에 각종 필단을 보관하였다. 여기에서 창고의 금단(金緞)을 뜻하는 고금(庫金)이라는 명칭이 유래되었다. 북경의 정릉에서 금사를 사용하여 직조한 다양한 직금 직물과 장화(妝花) 직물이 출토되었다[10]. 북경 고궁 박물관에 명, 청대의 다량의 유물이 보관되어 있는데 직금 직물이 황제의 용포를 비롯하여 각종 복식과 침구, 등받이에 이르기까지 도처에 사용되었다는 것을 알 수 있다. 청대에는 진바오띠라는 직물이 출현하는데 이는 문양부분을 다양한 색채의 위사를 사용하는 장화기법으로 직입하고 그 윤곽에는 편금사를 사용하며 지조직은 연금사로 직조한 화려함의 극치를 이로운 직물이다.

우리나라에서는 고구려 유적에서 금바늘, 금사가 발견되었다고 한다. 우리나라의 금사직물의 역사는 상당히 빠른 시기에 기원된 것이다[11].

삼국사기에 신라 진덕왕 7년 겨울 11월(653년)에 당에 금총포(金總布)를 보낸 기록이 있다[12]. 원성왕 2년(786년)에는 당의 덕종이 라직물에 금으로 수를 놓아 만든 치마를 보내온 기록이 있다[13]. 또한 신라 흥덕왕 9년(834년)의 복식 금제에 진골녀는 금은사를 사용하여 수를 놓는 것을 금하고 육두품녀와 사두품녀는 금은사로 만든 대를 사용하지 못하게 하였다[14].

선화봉사고려도경(宣和奉使高麗圖經) 권29(卷第二十九) 공장2(供張二) 수침(繡枕)에는 “繡枕之形(수침지형), 白紵爲囊(백저위낭), 中實以香草(중실이향초), 兩頭鑿金盤綫(양두축금반선), 花文極巧(화문극교).”라 하여 수침을 흰 모시로 자루를 만들어 그 속을 향초(香草)로 채우고, 양면에 금사로 수를 놓

있는데 그 문양이 극히 정교하다고 하였다[15]. 또한 고려에서는 혜종시기(943-945년)에 금은오색선직성일월용봉오단(金銀五色線織成日月龍鳳襖段), 홍지금은오색선직성용상육(紅地金銀五色線織成龍床褥), 금은오색선직성화조계금한고(金銀五色線織成花鳥罽錦捍袴) 등의 화려한 직금 직물을 사용하였고, “송회요집고(宋會要輯稿)(1132년)”에는 소금홍라(銷金紅羅), 금화주사(金花注絲), 금선주사(金線注絲) 등의 직물을 송으로 보냈다는 기록이 있다[16]. 고려사절요(高麗史節要) 권21(卷之二十一) 충렬왕삼(忠烈王三)에는 원에서 태후가 공주와 부마인 고려의 왕과 신하들에게 금단의(金段衣)와 금단(金段)을 내렸다는 기록이 있다[17]. 이는 당시에 직금 직물이 궁중에서 보편적으로 사용되었고 국제적 하사품으로 쓰였다는 것을 의미한다.

고려시대의 직금은 지조직이 평직, 능직, 사직인 것이 출토되었는데 사용된 금사는 편금사, 편은사이다. 조선시대의 직금 유물은 거의 금단 종류인데 편금사로 무늬를 제직한 간소한 무늬의 단색 단류이다. 그러나 문헌상으로는 상당히 다양한 문양의 금사직물이 전해져 있다. 궁중의 가례에 맞추어 궁중에서 제작한 “직조발기”, “직조건기” 등의 기록들이다. 일본에 보내어 오늘날까지 그 유품이 남아 있는 것에는 다채한 직금류가 있다. 직금의 제직문화는 조선시대가 끝날 때까지 전승된 것으로 문헌상으로도 나타나 있다[18].

3. 금사 만들기

3.1. 사용재료

3.1.1. 금박

명(明) 송응성(宋應星)의 “천공개물(天工開物)” 하권황금편[19]과 청(淸) 책량(卨朗)의 “회사쇄언(繪事瑣言)”에 금박을 만드는 방법에 대한 자세한 기록이 있다.

금박은 황금의 함유량과 크기에 따라 분류할 수 있다. 자홍(紫紅)은 99%의 금을 함유한 것이고 대

고금(大庫金)은 소고금(小庫金)은 98%, 소적금(小赤金)은 88%, 중적금(中赤金)은 77%, 대적금(大赤金)은 74%의 금을 함유한 것이다. 대고금(大庫金)과 소고금(小庫金)은 금박의 크기에 따른 명칭이다. 또한 은으로 만든 것으로는 청금(淸金)과 담금(淡金)이 있다. 또한 쌍정금(雙頂金)과 쌍면금(雙面金)이라는 것이 있는데 쌍정금은 금박과 은박을 겹쳐서 한꺼번에 두들겨서 만든 것이다[20]. 11-12세기에 만든 커쓰(縹絲, kesi)인 “tigers chasing deer with dragon”에 쌍정금으로 만든 연금사가 사용되었다. 양피지에 쌍정금을 붙여 가늘게 쪼갠 후 견사 위에 Z 꼬임으로 감아준 것이다. 쌍면금은 편금사의 앞뒤에 모두 금박을 붙여서 만든 것으로 남송의 커쓰인 “canopy”에 사용되었다[21].

3.1.2. 배지(褙紙)

금박을 지지하는 재료인 배지(褙紙, lamella)의 성분은 동물성과 식물성을 나눌 수 있다. 동물의 창자나 가죽 또는 식물의 섬유소로 만드는데 그 위에 금, 은 등 각종 금속을 붙여준다[22]. 동물성 재료로 많이 사용되는 것은 동물의 얇은 창자와 양피지이며, 식물성 재료로는 뽕나무껍질로 만든 종이[23]가 발견된 바 있다. 우리나라의 고려시대 편은사에는 면섬유가 사용되기도 하였다[24].

현재 제작하고 있는 금사에는 대나무로 만든 종이가 사용된다. 편금사에는 대나무로 만든 종이를 7겹으로 겹쳐서 만든 칠합지(七合紙)가 사용되고 연금사에는 2겹을 겹쳐서 만든 이합지(二合紙)가 사용된다. 종이의 크기는 24×85 cm²이다.

3.2. 편금사 만들기

편금사를 만드는 과정은 다음과 같다.

① 접착제 만들기: 따뜻한 물과 기름, 흥분, 백토, 아교를 준비한다(Figure 1). 흥분과 백토를 5:12의 비율로 섞는다. 여기에 30%의 아교를 첨가한다. 온도, 습도 등 날씨에 따라서 배합 비율이 달라진다. 맑을 때에는 아교를 조금 넣고 흐릴 때에는 더 첨

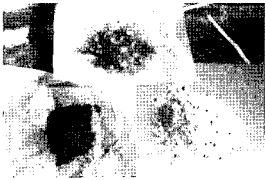


Figure 1. Glue, China clay, Red powder.

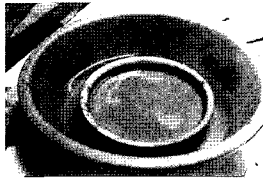


Figure 2. The adhesive.

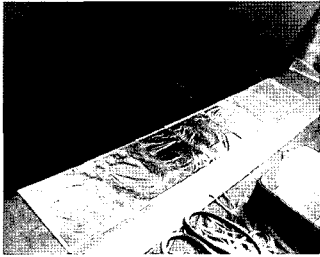


Figure 3. The arrangement of gold leaves.



Figure 4. Coating the glue.



Figure 5. Putting the paper.

작해서 두겹게 한번 발라주고, 약간 마르면 오른쪽에서부터 두 번 칠하고 왼쪽의 남겨진 부분을 마저 칠한다(Figure 4). 그 다음 배지의 접착제를 칠한 부분을 아래로 향하게 하여 금박위로 가져가 눌러서 붙인다(Figure 5).

가한다. 기름을 넣어 아교를 용해시킨다. 여기에 따뜻한 물을 조금씩 넣어 저어준다. 접착제를 사용할 때에는 따뜻한 물에 용기를 넣어서 보온한다(Figure 2).

② 배금(背金): 배지에 금박을 붙이는 과정이다. 금박을 집게로 집어 일렬로 배열한다. 이때 실 한올 정도의 굵기로 겹쳐지게 하고 직선으로 놓아야 하는데 조금의 틈이라도 있어서는 안된다(Figure 3). 배지를 판자 위에 놓고 붓으로 준비한 접착제를 바른다. 배지의 가운데에서 시

배지에 붙은 금박의 상태를 자세히 살펴보고 좁게 자른 금박 조각에 습기를 가해서 금박이 떨어져 나간 부분을 메워준다. 검사를 마친 후 대나무에 금박을 입힌 배지를 걸어 그늘에서 말린다.

③ 아광(研光): 아광틀에 금박을 입힌 배지를 올려놓고 막대로 문질러 광을 낸다. 금박의 오른쪽부터 시작하여 아래위로 문지른다. 이때 금박이 배지에서 떨어져 나오거나 문지르는 부분이 중복되면 안된다. 또한 빈 곳이 없이 모든 곳을 문질러야 한다. 한번에 배지 길이의 1/4만큼 문지를 수 있다(Figure 6,7).

④ 훈증(熏蒸): 은박을 사용할 경우 첨가되는 과정이다.

아광을 끝낸 금박을 입힌 배지를 나무로 만든 상자의 서랍에 넣은 후 아래쪽의 공간에 유황을 집어 넣고 불을 붙여 훈증한다. 두세 시간 후에 꺼내어 보면 은박이 금색으로 변하는데 이것을 청금(淸金)이라고 한다. 금사의 색 중에서 가장 옅은 금색을 띠고 있는 것이다.

⑤ 자르기: 너비 0.3-0.5 mm로 20장을 겹쳐서 자른다. 이때 배지 양끝의 금박을 붙이지 않은 부분은 자르지 않고 남겨둔다.

⑥ 완성: 편금사는 2 cm폭으로 한 올 당 0.4 mm 너비의 규격이 많이 생산된다(Figure 8).



Figure 6. rubbing shelf.



Figure 7. Rubbing.



Figure 8. Gilt paper strip, Silver paper strip.

3.3. 연금사 만들기

연금사는 원금사라고도 하는데 면사나 마사 또는 견사로 심사를 만들어 그 위에 금박을 입힌 배지를 감싸서 만든다.

① 심사 만들기: 현재 생산되고 있는 연금사는 심사로 황색 면사를 사용하고 있다. 금사의 용도에 따라 단사, 2합사, 3합사, 4합사, 5합사, 6합사, 7합사, 8합사를 사용한다.



Figure 9. The ready to wind.



Figure 10. Turning the spindle.



Figure 11. Surrounding the gilt strip.

② 심사에 금배지 감기: 준비한 심사를 높은 곳에 설치한 도르래에 걸쳐서 아래로 드리운다. 위 끝을 갈고리 모양으로 구부린 방추차에 심사를 고정시킨다. 왼손의 엄지와 검지로 금박을 입힌 배지 끝을 잡고 나머지 부분은 검지와 중지 사이에 끼운다(Figure 9). 심사에 금박을 입힌 배지 끝부분을 밀착시킨 후 오른손으로는 방추차의 아랫부분을 다리에 대고 빠른 속도로 몸 쪽으로 당겨 문지른다(Figure 10). 방추차가 공중에서 시계방향으로 돌아

가면 왼손으로 금박을 입힌 배지를 조절하여 심사에 감아준다(Figure 11). 마의각(螞蟻脚: 개미다리)이라 하여 금박을 입힌 배지가 가느다란 틈이 보이게 감는다. 금배지는 Z 꼬임으로 심사에 감기게 된다.

③ 금배지의 길이는 약 80 cm 정도 되는데 하나를

심사에 감고 나면 방추차의 윗부분에 감아주고 다시 금배지 감는 과정을 반복한다.

④ 완성된 연금사는 단사의 경우 300 m, 2합사부터는 60 m 또는 70 m 길이로 만든다(Figure 12, 13).



Figure 12. The magnifying of the wrapped gold strip.



Figure 13. The wrapped gold threads.

4. 결론

본 연구에서는 전통 직물 제작에 사용되었던 재료의 하나인 금사에 대하여 조사하고 금사의 제작 방법을 발굴하였다. 전통 직물의 하나인 직금 직물을 직조하는데 반드시 필요한 재료인 금사의 제작 방법이 우리나라에서는 단절되었다. 본 연구를 통하여 고대에 사용되었던 금사에 대해 이해하고 더 나아가 전통 직물에 대한 폭넓은 이해가 가능하리라 판단된다.

① 전통 직물에 사용된 금사는 우선 편금사와 연금사로 나눌 수 있다. 편금사는 다시 4종류로 나뉘는데 금을 넓게 두들겨 편 금속편을 가늘게 자른 것, 금을 길게 늘여서 뽑은 것, 동물성 배지에 금박을 붙인 것, 식물성 배지에 금박을 붙인 것이 있다. 연금사도 4가지로 나눌 수 있는데 금가루를 심사(芯絲)에 직접 붙인 것, 금속편을 직접 심사에 감아

서 만든 것, gilt membrane strip을 심사에 감아서 만든 것, gilt paper strip을 심사에 감아서 만든 것이 있다.

② 금사는 서양에서는 이미 1세기경에 출현하였고 중국에서는 한나라 시기에 사용하기 시작하였다. 우리나라에서는 신라시대에 금총포를 사용한 기록이 있으며 고려, 조선시대의 유물을 통하여 금사를 사용하여 직조한 직물의 실상을 알 수 있다.

③ 현재 생산되어 전통 수공예 직물에 사용되고 있는 금사는 편금사 중에는 gilt paper strip이 있고, 연금사로는 gilt paper strip을 심사에 감아서 만든 것이 있다.

④ 편금사를 만드는 과정은 다음과 같다.

- 접착제 만들기 → 배금(裱金: 배지에 금박을 붙이는 과정) → 아광(硃光: 금박을 입힌 배지를 막대로 문질러 광을 낸다) → 훈증(熏蒸: 은박을 사용할 경우 첨가되는 과정으로 은에 유황을 섞어 금색으로 변하게 한다) → 자르기(너비 0.3-0.5 mm로 20장을 겹쳐서 자른다.)

⑤ 연금사는 심사에 금박을 입힌 배지를 둘러싸서 만든다. 만드는 과정은 다음과 같다.

- 심사 만들기 - 심사에 금배지 감기 - 단사는 300m, 2합사 부터는 60 m 또는 70 m 길이로 감는다.

참고문헌

1. Nancy Andrews Reath, "The weaves of hand-loom fabrics: A classification with historical notes", The Pennsylvania Museum, Philadelphia MCMXXVII, p.52, 1927.
2. 정수일, "실크로드학", 창작과 비평, 서울, p.251, 2001.
3. Boulnois, "丝绸之路", 耿昇, 山东画报出版社, 山东, pp.151-152, 2001.
4. 王羿, "王羿与纺织考古", ISAT, Hong Kong, p.150, 2001.
5. 陈维稷主编, "中国纺织科学技术史(古代部分)", 科学出版社, 北京, p.366, 1984.
6. シルクロード學研究センター, "Studies of Silk Road in Qinghai Province, China", シルクロード學研究センター, 14(220), 2002.
7. 韩金科, "法门寺文化史", 五洲傳播出版社, p.416, 1998.
8. 洪皓, "宋漢記聞", 影印文淵閣 四庫全書, 台北, 1986.
9. 趙評春, 遲本毅, "金代服飾", 文物出版社, 北京, 1998.
10. 中國社會科學院考古研究所, 定陵博物館, 北京市文物工作

隊, Ed., "定陵上", 文物出版社, 北京, 1990.

11. G. Z. Min, "A study of traditional textiles' remains in the Korean museum(The classificatuin and nomenclature of Jikgaom)", The Journal of Living Environment Research, KookMin University, 4(19), 1998.
12. 金富軾, "北譯三國史記上", 古典研究室, 신서원, Seoul, p.127, 1995.
13. 金富軾, "北譯三國史記上", 古典研究室, 신서원, Seoul, p.267, 1995.
14. 金富軾, "北譯三國史記下", 古典研究室, 신서원, Seoul, p.139, 1995.
15. <http://www.minchu.or.kr/index.jsp?bizName=KO>
16. G. Z. Min, "A study of traditional textiles' remains in the Korean museum(The classificatuin and nomenclature of Jikgaom)", The Journal of Living Environment Research, KookMin University, 4(19), 1998.
17. <http://www.minchu.or.kr/index.jsp?bizName=KO>
18. G. Z. Min, "A study of traditional textiles' remains in the Korean museum(The classificatuin and nomenclature of Jikgaom)", The Journal of Living Environment Research, KookMin University, 4(20), 1998.
19. 宋應星, "天工開物", 江蘇廣陵古籍刻印社, 揚州, pp.349-354, 1997.
20. J. S. Ro, "A Study on Gold in-woven Textiles and Weaving Techniques", Doctoral Thesis, China Textile University, ShangHai, pp.106-108, 2004.
21. James C. Y. Watt, Anne E. Wardwell with an essay by Morris Rossabi, "When Silk Was Gold-Central Asian and Chinese Textiles", The Metropolitan Museum Of Art in cooperation with The Cleveland Museum of Art, Harry N. Abrams, Inc., New York, 66-69, pp.85-86, 1997.
22. Dorothy K. Burnham, "Warp and Weft", Royal Ontario Museum, Toronto, pp.82, 89. 1980.
23. Edited by Jennifer Harris, "Textiles 5000 Years", HARRY. ABRAMS, INC., PUBLISHERS, New York, 145, 1993
24. J. S. Ro, "A Study on Gold in-woven Textiles and Weaving Techniques", Doctoral Thesis, China Textile University, ShangHai, pp.132-133, 2004.

저자 프로필



노진선

1997. 국민대학교 가정교육학과 졸업
 1999. 국민대학교 가정교육학과(석사)
 2004. 중국 동화대학교(中國東華大學校) 방직학원(박사)
 2004. 현재. 중국 동화대학교(中國東華大學校) 방직학원(박사후 연구원)