

The study on the yarn & weaving characteristics of Korean traditional plain weave

- Focused from the Sang-go(上古) period to the Joseon Dynasty(朝鮮王朝) -

Seungyeun Choi[†]

BK CAA-Plus Research Team, Chonnam National University, Korea

한국 전통 평직물의 실과 조직의 특징에 관한 연구

- 상고시대부터 조선시대까지를 중심으로 -

최 승 연[†]

전남대학교 BK 사업단 신진 연구인력

Abstract

This study analyzed the characteristics of Korean traditional plain weave excavated from Sang-go period to Joseon Dynasty. To do this, this study classified the Korean traditional plain weave into fiber types(cotton, hemp & ramie, plain weaved silk), analyzed and compared the thickness, twist type of yarns and density by times. First, in characteristics of cotton, the average and maximum density of Joseon Dynasty were higher than those of Goryeo, twist type was mainly s-twist and the density of warp was higher than that of weft. Second, the maximum density of hemp & ramie was found in era of Three Kingdoms of Korea. In common characteristics of hemp & ramie, twist type was mainly s-twist(sometimes non-twist) to the Three Kingdoms of Korea and was changed into non-twist from the Goryeo. The density of warp was higher than that of weft in common. Generally, the average density of ramie was higher than that of hemp. Third, in the characteristics of plain weaved silk, twist type was mainly non-twist(sometimes s and z-twist) from Sang-go period to Joseon Dynasty. Warp-faced ribbed tabby(縵) was excavated in Goryeo, the average density of warp-faced ribbed tabby was higher than that of other fiber types plain weave. Generally, in all fiber types, the density of warp was higher than that of weft.

Keywords: Korean traditional plain weave(한국 전통 평직물), cotton(면직물), hemp & ramie(마직물), plain weaved silk(평견직물), characteristics of yarn & weaving(실과 조직의 특징)

I . Introduction

직물은 경사와 위사가 교차하는 방법에 의해 다

양한 직물 조직이 형성되는데, 평직물은 제직 기술적인 측면에서 기본 조직에 해당한다. 평직물은 한국 전통 출토 직물 조직의 종류에서 가장 많은 비율(Cho & Lee, 2007)을 차지하고 있다.

Received 4 May 2012, revised 23 August 2012, accepted 5 February 2013.

[†] Corresponding author (chltmddus2018@daum.net)

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

평직물은 조직적으로는 다양하지는 않지만, 섬유의 종류에 따라 실의 굵기, 꼬임, 직물의 밀도 등에서 차이를 보인다. 특히 시대별로 그 종류가 다양한 평견직물의 경우, 실의 품질과 경위사의 밀도 등에 의해 다양한 명칭으로 분류(Cho, 1990)되고 있다. 그 동안 한국 전통 직물에 관한 선행 연구들에서 전체 조직의 한 부분이 아닌, 독립적인 측면에서 평직물 자체를 분석한 연구는 매우 제한적이었다. 예를 들어, 평직물에 관한 연구는 평직물의 특징을 시대별로 개관(Min, 2000)하거나, 조선시대 문헌에 기록된 평견직물에 관한 연구(Cho & Lee, 2003), 그리고 20세기 평견직물에 관한 연구(Jang & Kwon, 1993) 등 한국 전통 직물의 다른 조직류 연구에 비해 소수의 관심만이 있어왔다. 또한 이 연구들은 공시적인 시대와 특정 섬유류를 중심으로 한 제한된 범위의 평직물에 관한 연구로서, 현재까지 한국 전통 평직물을 전체 섬유 종류별로 분류하여 통시적인 차원의 특징을 분석한 연구는 없었다.

따라서 상고시대부터 조선시대까지 출토 직물 조직의 종류 중 가장 많은 수를 차지하고 있으며, 전통 시기별로 섬유의 종류에 따라 실의 품질, 직물의 밀도 등에서 다양성을 보이는 한국 전통 평직물의 특징을 통시적으로 고찰하는 연구의 필요성이 제기된다. 이에 본 연구는 상고시대부터 조선시대까지 출토되었던 한국 전통 평직물 유물들을 면직물, 마직물, 평견직물 등 섬유의 종류로 분류하였다. 분류된 평직물 유물들은 시대별로 실의 굵기, 굵기비, 꼬임, 직물의 밀도, 밀도비 등을 비교, 분석하였다. 이를 통하여 본 연구는 상고시대부터 조선시대까지 섬유 종류에 따른 한국 전통 평직물의 특징을 통시적인 차원에서 고찰하였다. 그러나 본 연구에서 연구 자료로 활용한 시대별 평직물 유물에 관한 문헌 자료들 가운데는 실측 자료가 모두 제시되지 않은 경우가 많았다. 따라서 본 연구에서는 시대에 따른 섬유별 한국 전통 평직물의 특징에 관해 그 경향성을 제시하는 성격임을 미리 밝힌다.

II. Methods

1. Subject sampling

본 연구는 한국 전통 출토 직물에 관한 문헌 자

료 중 전통 평직물 유물에 관한 자료를 수집, 분석하는 간접 조사 방법에 의하였다. 간접 조사 자료로 활용한 문헌자료들은 한국 전통 직물에 관한 고문헌, 박물관 도록, 출토 복식 도록, 직물 관련 보고서, 선행 연구 논문 등이다. 이 자료들 가운데 전통 평직물에 관한 실측 자료(경·위사의 굵기, 꼬임, 직물의 밀도)가 모두 제시되어 있는 자료들을 일차적으로 선정하였다. 그러나 시대별로 출토 직물의 수가 극히 적거나 자료의 수가 부족한 섬유류의 경우에는 실의 굵기와 꼬임, 직물의 밀도 등이 모두 제시되지 않은 자료라도 그 경향성을 파악하는 자료로서 활용하였다.

2. Data analysis

선정된 한국 전통 평직물에 관한 실측 자료들을 중심으로 한국 평직물을 섬유의 종류에 의해 면직물, 마직물, 평견직물로 분류하였다. 분류된 섬유의 종류에 따른 평직물들을 실(실 굵기, 굵기비, 꼬임)과 조직(직물 밀도, 밀도비)의 특징을 중심으로 상고시대부터 조선시대까지의 경향과 특징을 살펴보았다. 시대별로 해당 섬유별 평직물 유물 실측 자료가 많은 경우는 지면 관계상 출토 유물 자료를 모두 제시할 수 없었다. 따라서 이런 경우, 출처를 제시하고 각 출처별 유물들의 평균치를 비교, 종합하였다. 또한 시대별로 해당 섬유류의 평직물 유물의 수가 적은 경우는 유물 번호와 소장처를 제시하고, 모든 실과 조직의 특징을 표시, 분석하였다.

1) Yarn

(1) 실 굵기 및 굵기비(thickness & thickness ratio): 실 굵기에 관한 자료를 기초로 굵기(mm), 굵기비를 산출하였다.

(2) 실 꼬임 방향(twist type): 실 꼬임 방향을 무연, S꼬임, Z꼬임으로 분류하였다.

2) Weaving

(1) 직물 밀도 및 밀도비(density & density ratio): 선행 연구 자료에서 인치(inch)와 제곱 센티(cm²) 등 직물 밀도 측정 단위가 일정하지 않았다. 본 연구에서는 직물 밀도는 제곱 센티(cm²)로 환산하여 밀도 및 밀도비를 산출하였다.

III. Results and Discussion

1. Cotton

1) The period of the Three Kingdoms

한국의 면직물 생산과 관련된 가장 오래된 기록은 『翰苑』(『翰苑』, 蕃夷部, 高麗條)과 『三國史記』(『三國史記』, 卷第11, 新羅本紀, 第11. 景文王)의 백첩포(白疊布, 白氎布)에 관한 기록이다. 특히 삼국사기에 제시된 40승 백첩포(四十升 白氎布)의 기록은 당시 극도의 섬세한 면직물을 제직했다는 사실을 제시해 주고 있지만, 그 동안 삼국시대 면직물의 실증 유물은 확인되지 않고 있었다. 최근 국립부여 박물관에서 분석한 부여 능산리 절터 출토의 백제시대 직물은 폭 2cm, 길이 약 12cm의 면섬유로 확인되었다. 따라서 그 동안 면직물 유물의 상한선이었던 고려시대보다 앞선 삼국시대 면직물의 존재를 확인할 수 있게 되었다.

2) Goryeo Dynasty

고려시대에는 문헌에 면포(綿布), 목면포(木棉布) 용어의 등장과 함께, 『高麗史』(『高麗史』, 卷2, 世家, 卷第2 專宗)와 『冊府元龜』(『冊府元龜』, 卷970, 外臣部, 朝貢五)에 백첩포가 고려의 특산물로서, 중국에 보내진 사실이 제시되어 있다. 고려시대에는 백첩포 이외에도 문익점에 의해 원나라에서 목화씨가 도입되어 면 종자를 재배하기 시작한 시기이다. 이 당시 면직물은 서민의 의료가 아닌 매우 고급 직물에 속한 것이다. 현재 고려시대 면직물의 실증 유물은 그 수가 많지 않은데, 봉림사 무량수여래, 통도사, 천수관음보살 불복장, 고려말 공민왕 시기의

안동 대사자 묘 출토 흑피화의 안감 유물 가운데 면직물 유물들(National Research Institute of Cultural Heritage, 1991)이 파악되고 있다. 이 유물 들 중 안동 대사자 묘 유물을 제외한 고려시대 면직물 유물의 특징(Table 1)에서, 출토된 고려시대 면직물 유물은 실 굵기, 꼬임 방향은 알 수 없고, 밀도만이 측정되어 있었다. 전체 유물의 밀도 평균은 18×17/cm², 밀도비 평균 1.05로 전반적으로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았다. 경사 최대 밀도는 21올, 위사 최대 밀도는 23올로 나타났다.

3) Joseon Dynasty

조선시대 면업은 짧은 기간에 급속히 발전하여 견직업과 함께 조선시대 직물 산업의 양대 산맥(Cho, 1999)이 되었다. 또한 국가적인 차원에서 면화 재배와 생산이 적극적으로 장려(Koo, 2003)되었다. 『朝鮮王朝實錄』, 『喪禮備要』, 『眉巖日記』, 『殯殿都監儀軌』, 『尙方定例』, 『萬機要覽』 등의 문헌에는 색상(백면포, 홍면포, 회색면포), 섬세도(정5승목, 오승목, 8승목면, 9승목면, 12승목면, 34승목면), 사용 용도(세목, 회봉목) 등에 의한 조선시대의 다양한 면직물 명칭이 제시되어 있다. 조선시대 면직물의 실증 유물들은 김홍조, 정은, 고운, 일선 문씨, 신연식, 이언충, 벽진 이씨, 이용태, 이언웅, 김덕령, 김함, 김위, 제주 고씨, 정효복, 진주 하씨, 진주 강씨, 진주 류씨, 여흥 민씨, 동래 정씨 일가, 예안 이씨, 경주 이씨, 김덕원 일가, 한국 민속 종합 조사 보고서 등에 제시되어 있다. 그러나 이 가운데 실 굵기, 꼬임 방향, 밀도가 모두 제시된 자료가 많지 않았다. 따라서 조선시대 면직물의 한 유형을 살펴보기 위해 이 가운데 몇 점의 유물들만을 선별

<Table 1> Examples of yarn & weaving characteristics of cotton in Goryeo Dynasty

Fiber	Possession	Possession number	Yarn				Weaving		
			Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type (S/Z)	Density(cm ²)		Density (%)
			Warp	Weft			Warp	Weft	
Cotton	Seok Ju Seon Museum	3-99	-	-	-	-	18	16	1.12
	Seok Ju Seon Museum	3-100	-	-	-	-	21	23	0.91
	Seok Ju Seon Museum	3-101	-	-	-	-	12	12	1.00
	Tongdosa	3-105	-	-	-	-	20	17	1.17

(Kim, 2003; Min, 2000; Kim & Kim, 2005; Cho & Lee, 2007; Cho, 2003)하여 그 특징(Table 2)을 살펴보았다. 실 굵기가 제시된 조선시대 면직물 유물들의 경위사 평균 굵기비는 0.11×0.12(mm)로, 경사 굵기가 위사 굵기보다 더 가는 유물과 경위사 굵기비가 같은 유물이 확인되었다. 꼬임 방향은 꼬임이 측정된 유물의 경우 단사와 합사의 꼬임이 모두 S로 나타났다. 경위사 밀도 평균은 21×19/cm², 밀도비 평균 1.06으로 전반적으로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았으며, 경사 밀도 최대는 29올, 위사 밀

도 최대는 25올이었다.

2. Hemp & ramie

1) Sang-go period

마직물은 견직물과 함께 상고시대부터 조선시대까지 지속적으로 제작되었던 평직물이다. 『三國志』(『三國志』, 卷13, 東夷傳 夫餘傳. 『三國志』, 卷13, 烏丸鮮卑, 東夷傳 弁辰傳)에는 상고시대 마직물을 제작하고 사용한 문헌 기록들을 확인할 수 있

〈Table 2〉 Examples of yarn & weaving characteristics of cotton in Joseon Dynasty

Fiber	Possession	Possession number	Yarn					Weaving			
			Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type(S/Z)		Density(cm ²)		Density (%)	
			Warp	Weft		Warp	Weft	Warp	Weft		
Cotton	Seok Ju Seon Museum	26	-	-	-	S	S	19	18	1.05	
	Seok Ju Seon Museum	27	-	-	-	S	S	19	20	0.95	
	Seok Ju Seon Museum	29	-	-	-	S	S	22	25	0.88	
	Seok Ju Seon Museum	29	-	-	-	S	S	19	21	0.90	
	Kyonggi Museum	No. 8	0.13	0.15	0.86	S		22	21	1.04	
	Kyonggi Museum	No. 20	0.10	0.10	1.0	-		25	20	1.21	
	Seok Ju Seon Museum	3-106	-	-	-	-		19	18	1.05	
	Korean Shamanism Museum	3-163	-	-	-	-		29	22	1.31	
	Korean Shamanism Museum	3-166	-	-	-	-		22	24	0.91	
	Korean Shamanism Museum	3-169	-	-	-	-		24	23	1.04	
	Kyonggi Museum	No. 1436	-	-	-	S	S	13	14	0.97	
	Seok Ju Seon Museum	8356	-	-	-	-		22	18	1.22	
	Seok Ju Seon Museum	8379	-	-	-	-		23	19	1.21	
	Seok Ju Seon Museum	8380	-	-	-	-		21	20	1.05	
	Seok Ju Seon Museum	8369	-	-	-	-		25	18	1.38	
	Seok Ju Seon Museum	8370	-	-	-	-		22	21	1.04	
	Seok Ju Seon Museum	8408	-	-	-	-		15	15	1.00	
	Seok Ju Seon Museum	8381	-	-	-	-		25	23	1.08	
Seok Ju Seon Museum	8400	-	-	-	-		15	16	0.93		

〈Table 3〉 Examples of yarn & weaving characteristics of hemp in Sang-go period

Fiber	Possession	Yarn				Weaving		
		Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type	Density(cm ²)		Density (%)
		Warp	Weft			Warp	Weft	
Hemp	Jilin Archaeology Institute	-	-	-	-	20	11	1.8

다. 상고시대 마직물 유물(중국 길림성(吉林省) 고조선 유적 출토 유물로 당시 포폭(약 50cm)의 12층으로 추정)은 섬세한 마직물(Sim & Min, 1994)로 경위사 밀도 20×11/cm²로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높다.

2) The period of the Three Kingdoms

(1) Hemp

삼국시대 마직물의 특징은 통일신라시대부터 대마와 저마가 구분(Lee, 1984)된다는 사실이다. 삼국시대의 마직물 유물들(Park & Jeong, 1999; Park & Jeong, 2001; Park & Jeong, 2001; Park & Jeong, 2007; Park & Jeong, 2008; Park, 2008; Park & Choi, 2009; Park & Jeong, 2007)(Table 4, 5)은 그 수가 많아 출토지 별로 평균하였다. 또한 이것을 전체적으로 평균하여 대마와 저마로 구분하여 살펴보았다. 대마 경위사 굵기 평균은 0.45×0.50(mm), 실 굵기에서 경사 최대, 최소 0.85/0.3(mm), 위사 최대, 최소 1.01/0.3이며, 굵기비 평균은 0.87로 대체로 경사

굵기가 위사 굵기보다 가늘었다. 꼬임은 경위사 모두 S꼬임이 가장 많았고, 경위사 모두 무연인 경우, 경사는 S꼬임, 위사는 무연인 경우도 있었다. 경위사 밀도 평균은 16×14올/cm², 경사 밀도 최대는 옥전고분군의 수찰 마직물로 44올, 위사 밀도 최대는 27올, 밀도비 평균 1.21로 대마유물 전체적으로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았다.

(2) Ramie

삼국시대 저마 직물 유물도 대마 직물과 비교하기 위해 삼국시대 출토 유물들(Kim & Chin, 2003; Park & Jeong, 2007; Cho, Lee & Jeon, 2007; Park & Jeong, 2008; Park, 2008; Park & Choi, 2009; Park & Jeong, 2007)의 실과 조직의 특징들을 평균치로 환산하여 <Table 5>에 제시하였다. 삼국시대 저마의 경위사 굵기와 굵기비 평균은 0.58×0.59(mm), 0.96으로 경사가 위사보다 가는 경향이였다. 경사 최대, 최소 굵기는 1.35/0.30(mm), 위사 최대, 최소 굵기는 1.70/0.36(mm)이었다. 꼬임은 대부분 S꼬임이었다. 경위사 밀도 평균 19×18올/cm², 경위사 밀

<Table 4> Examples of yarn & weaving characteristics of hemp in Three Kingdoms

Fiber	Possession	Yarn(Average)					Weaving(Average)		
		Thickkness(mm)		Thickness (%)	Twist Type		Density(cm ²)		Density (%)
		Warp	Weft		Warp	Weft	Warp	Weft	
Hemp	Okjeon tombs(I)	-	-	-	-	-	22	15	1.45
	Okjeon tombs(II)	0.39	0.47	0.61	Non(Warp & Weft)/ S(Warp) Non(Weft)/ S(Warp & Weft)		22	15	1.53
	Dohang-ri tombs & Jeosan-dong tombs	0.42	0.49	0.84	S		15	13	1.20
	Gyeongju tombs	0.74	0.67	1.10	-	-	11	15	0.78
	Jeesan-dong tombs	0.54	0.58	0.93	S	S	13	14	0.94
	Soochonri tombs	0.33	0.51	0.64	S	S	10	11	0.88
	Imdang tombs	0.50	0.63	0.79	S	S	16	11	1.53
	Goryeong Jeosan-dong tombs	0.30	0.30	1.0	S	S	19	18	1.05
	Shimchun-ri tombs	0.40	0.40	1.01	S	S	20	13	1.53
Average		0.45	0.50	0.87	S(Warp & Weft)/ Non(Warp & Weft)/ S(Warp) & Non(Weft)		16	14	1.21

〈Table 5〉 Examples of yarn & weaving characteristics of ramie in Three Kingdoms

Fiber	Possession	Yarn(Average)				Weaving(Average)		
		Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type	Density(cm ²)		Density (%)
		Warp	Weft			Warp	Weft	
Ramie	Hwangsung-dong remains	1.25	1.16	1.07	S	5.5	6	0.91
	Jeesan-dong remains	0.52	0.59	0.88	S	16	17	0.93
	Imdang remains	0.4	0.47	0.91	S	23	20	1.21
	Goryeong Jeesan-dong remains	0.8	0.8	1.00	S	8	8	1.00
	Soochonri remains	0.34	0.36	0.94	S	16	12	1.27
	BaekjeMuryeong King remains	-	-	-	-	49	49	1.00
	Shimchun-ri remains	0.45	0.43	1.04	S	20	17	1.17
Average		0.58	0.59	0.96	S	19	18	1.09

도 최대는 백제 무녕왕릉 유물로 49올, 최소 4올, 위사 밀도 최대 49올, 최소 5올이었다. 이 유물들은 밀도가 매우 높은 유물부터 경주시 황성동 유적과 고령 지산동 고분군의 유물과 같이 밀도가 매우 성근 유물까지 출토되었다. 밀도비 평균은 1.09로 대체로 경사 밀도가 위사보다 높았다.

3) Goryeo Dynasty

고려시대에도 마직물은 중국에 보내는 한국 특산 직물(『高麗史』, 卷2, 世家, 卷第2, 惠宗)이었다. 『高麗史』, 『東史綱目』, 『東國通鑑』, 『高麗圖經』, 『增補文獻備考』 등의 문헌에는 색상(백포, 청포, 황포, 백황저포), 섬세도(백세포, 세저포, 세저마포), 크기(대포, 중포, 소평포), 문양(문저포, 화문백저포), 공물 징수(평포, 공평포), 화폐 기능(녹봉포, 실포, 전포)에 따른 다양한 마직물 명칭이 제시되어 있다. 고려시대 불복장 직물 유물들 가운데 마직물 유물들이 존재하지만 많은 수의 유물은 확인되지 않고

있다. 특히 선행 연구 자료들에서 유물들의 실 굵기, 꼬임 방향, 밀도가 모두 측정되어 있는 자료가 없어 밀도만이 측정된 유물(Kwon & Jang, 2001; Heo, 1999; Onyang Folk Museum, 1991)을 제시하였다. 2점의 대마의 꼬임은 무연, 경위사 밀도는 17×22올(cm²), 밀도비 평균 0.77로 경사 밀도가 위사보다 낮은 유물들이 제시되었다. 2점의 저마 유물은 경위사 굵기 평균은 0.24×0.23(mm), 굵기비는 0.87과 1.24로 경사의 굵기가 위사의 굵기보다 가는 것과 굵은 것이 함께 확인되었다. 꼬임은 모두 무연, 경위사 밀도 평균은 22×20올/cm², 밀도비는 1.22, 0.93으로 경사 밀도가 위사 밀도보다 큰 것과 반대의 특징을 보이는 유물이 파악되었다. 그러나 〈Table 6〉에는 제시되어 있지 않은 고려시대의 저마 유물 중 경, 위사 밀도가 높은 유물은 해인사 불복장물 유물로서, 경사 밀도는 25×29올/cm², 위사 밀도 20×25올/cm²(Cho & Lee, 2007)로 파악되고 있다.

〈Table 6〉 Examples of yarn & weaving characteristics of hemp & ramie in Goryeo Dynasty

Fiber	Possession	Possession number	Yarn				Weaving		
			Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type	Density(cm ²)		Density (%)
			Warp	Weft			Warp	Weft	
Hemp	Onyang Folk Museum	DB-137	-	-	-	Non	17	22	0.77
	Onyang Folk Museum	DB-138	-	-	-	Non	17	22	0.77
Ramie	Sudeoksa	1-1	0.20	0.23	0.87	Non	22	18	1.22
	Sudeoksa	1-2	0.28	0.23	1.24	Non	22	23	0.93

4) Joseon Dynasty

조선시대 『朝鮮王朝實錄』, 『樂學軌範』, 『萬機要覽』, 『眉巖日記』, 『譯語類解』, 『譯語類解補』, 『國朝五禮儀』, 『殯殿都監儀軌』, 『嘉禮都監儀軌』, 『尙方定例』, 『尙方定例凡例』, 『宮中件記』, 『國朝五禮儀』 등의 문헌에는 색상(백포), 섬세도(세포, 칠승포, 팔승포, 구승포), 실의 상태(생포, 숙포), 사용 용도(품포, 녹포), 생산지(북포, 안동포, 강포, 영포)에 따른 다양한 마직물 명칭들이 기록되어 있다. 저마 역시 색상(백저포, 청저), 섬세도(백세저포, 이십승저포, 세저포)에 따른 다양한 면직물 명칭이 기록되어 있다. 김홍조, 정운, 고운, 홍계강, 일선 문씨, 이언충, 이응태, 이언웅, 순천 김씨, 김덕령, 제주 고씨 일가, 전 박장군, 정휴복, 장기 정씨, 진주 하씨, 홍진중, 이언웅, 청송 심씨, 이응해 등의 묘에서 조선시대 마직물 유물들이 확인되고 있다. 그러나 이 시기 마직물 유물 역시 실 굵기, 꼬임 방향, 밀도가 모두 측정되어 있는 유물이 거의 없었다. 따라서 경위사 밀도가 제시된 몇 점의 유물을 선별(Kim, 2003;

Cho, 2004; Sim, 2004)하여, <Table 7>에서 조선시대 마직물 특징의 한 예로 살펴보았다.

조선시대 대마 유물의 경위사 밀도 평균은 15×14 올/cm², 밀도비 평균 1.10으로 대체로 경사 밀도가 위사보다 높았다. 경사 밀도 최대는 18올, 위사 밀도 최대는 23올이었다. 조선시대 저마 평균 경위사 밀도는 26×25올/cm², 경사 밀도 최대는 32올, 위사 밀도 최대는 33올, 경위사 밀도비 평균 1.04로 대체로 경사 밀도가 위사보다 높았다. 대마와 비교했을 때 저마가 경위사 평균 밀도 및 최대 밀도가 대마보다 높았으며, 대마와 저마 모두 경사가 위사보다 밀도가 높았다.

3. Plain weaved silks

1) Sang-go period

『三國志』(『三國志』, 卷13, 東夷傳 弁辰傳)와 『後漢書』(『後漢書』, 卷85, 東夷列傳 濊傳)의 문헌에는 상고시대 견직물 제작 기록이 제시되어 있다. 상고

<Table 7> Examples of yarn & weaving characteristics of hemp & ramie in Joseon Dynasty

Fiber	Possession	Possession number	Yarn				Weaving		
			Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type	Density(cm ²)		Density (%)
			Warp	Weft			Warp	Weft	
Hemp	Kyonggi Museum	No. 24	-	-	-	-	16	11	1.45
	Chungju Museum	9	-	-	-	-	16	23	0.69
	Chungju Museum	11-1	-	-	-	-	10	11	0.90
	Chungju Museum	11-2	-	-	-	-	12	11	1.09
	Seok Ju Seon Museum	8379	-	-	-	-	17	14	1.27
	Seok Ju Seon Museum	8411	-	-	-	-	15	15	0.96
	Seok Ju Seon Museum	8386	-	-	-	-	13	12	1.29
	Seok Ju Seon Museum	8390	-	-	-	-	18	17	1.21
Ramie	Kyonggi Museum	No. 4	-	-	-	-	24	22	1.09
	Chungju Museum	3-3	-	-	-	-	25	28	0.89
	Chungju Museum	3-4	-	-	-	-	26	26	1.0
	Chungju Museum	4-1	-	-	-	-	25	25	1.0
	Seok Ju Seon Museum	8355	-	-	-	-	25	33	0.75
	Seok Ju Seon Museum	8377	-	-	-	-	32	26	1.23
	Seok Ju Seon Museum	8387	-	-	-	-	29	25	1.16
	Seok Ju Seon Museum	8394	-	-	-	-	23	18	1.27

시대의 견직물 유물은 중국 부여인들의 생활 유적지와 평양 지역의 낙랑 유적지에서 출토(Cho, 1996; Sim & Min, 1994)(Table 8)되었다. 상고시대 평견직물 유물 가운데 길림성 부여 유적지 출토의 평직견(絹)은 표면에 세리신(sericin)의 함량이 거의 없어 정련을 거친 숙사(熟絲)(Sim & Min, 1994)였다. 4점은 꼬임이 없는 무연사(無撚絲)의 단사(單絲)가 병사(并絲)로 직조된 평직물이었는데, 병사로 직조된 유물은 선행 논문에서는 겸(縑)으로 지칭하지는 않았다. 그러나 이 유물은 낙랑 유적지의 겸으로 분류된 유물들과 유사한 특징을 가진 것으로 볼 수 있지 않을까 한다. 또한 1점(M4)은 경위사 밀도가 가장 성근 평견직물로서 방공사(方孔紗)(Cho, 1990)로 추정되고 있다. 다른 1점(M3)은 두 단사의 꼬임이 Z꼬임인 것이 합연사(合撚絲)로 되어 있고, 합연사의 꼬임 방향은 S꼬임이었다. 이와 같은 상고시대의 평견직물의 유물들은 이 당시 평견직물의 종류로서 겸, 방공사의 존재와 병사와 합사를 만드는 기술, 정련 그리고 꼬임 기술 등 발달된 방적 기술의 존재를 추정해 볼 수 있다.

견과 겸으로 분류하여 살펴 본 견 유물은 경위사 굵기 평균은 $0.113 \times 0.148(\text{mm})$, 굵기비 평균 0.73으로 경사 굵기가 위사 굵기보다 가늘었다. 경

위사 밀도 평균은 $50 \times 33 \text{올}/\text{cm}^2$, 경사 밀도 최대 63 올, 위사 밀도 최대 48 올, 밀도비 평균 1.39로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높은 것으로 파악된다. 겸 유물들의 경위사 굵기 평균은 $0.039 \times 0.06(\text{mm})$, 굵기비 평균 0.64로 경사 굵기가 위사 굵기보다 가늘었다. 경위사 밀도 평균은 $58 \times 33 \text{올}/\text{cm}^2$, 밀도비 평균 1.72로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높은 것으로 파악된다. 겸과 견을 비교하면 겸이 견보다 실 굵기도 가늘고 경사 밀도도 견 유물들보다 전반적으로 높았다. 그러나 견과 겸 유물 모두 경사 굵기가 위사 굵기보다 가늘고 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았다.

2) The period of the Three Kingdoms

『三國史記』 문헌에는 백(帛), 채(綵), 시(緇), 주(紬), 면주(綿紬), 조하주(朝霞紬), 어아주(魚牙紬), 독직(獨織), 초(綃), 겸(縑)의 다양한 평견직물 명칭이 제시되어 있다. 삼국시대의 평견직물의 실증 유물로서 견, 초, 겸, 방공사의 유물들이 출토되었는데, 그 수가 많아 유물 출처별로 평균을 내고, 다시 전체 유물 평균을 종류별로 비교(Park & Jeong, 2001; Kim & Chin, 2003; Kwon, 2000; Park, 2009; Park & Jeong, 2007; Park & Jeong, 2008; Park & Choi, 2009)하였다.

<Table 8> Examples of yarn & weaving characteristics of plain weaved silks in Sang-go period

Fiber	Possession	Possession number	Yarn				Weaving		
			Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type	Density(cm^2)		Density (%)
			Warp	Weft			Warp	Weft	
Silk	Jilin Archaeology Institute	M2	-	-	-	Non	49	48	1.02
	Jilin Archaeology Institute	M3	-	-	-	Single yarn: Z/ Plaited threads: S	48	36	1.33
	Jilin Archaeology Institute	M4	-	-	-	Non	36	31	1.16
	Jilin Archaeology Institute	M5	-	-	-	Non	56	42	1.33
	Jilin Archaeology Institute	M6				Non	53	45	1.17
	Joseon Middle History Museum	4	0.063	0.096	0.65	-	63	33	1.91
	Joseon Middle History Museum	7	0.164	0.201	0.81	-	44	24	1.83
Gyum	Joseon Middle History Museum	1	0.05	0.056	0.89	-	65	34	1.91
	Joseon Middle History Museum	2	0.03	0.043	0.69	-	68	36	1.80
	Joseon Middle History Museum	13	0.037	0.10	0.36	-	41	28	1.46

〈Table 9〉 Examples of yarn & weaving characteristics of plain weaved silks in Three Kingdoms

Fiber	Possession	Yam(Average)				Weaving(Average)		
		Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type	Density(cm ²)		Density (%)
		Warp	Weft			Warp	Weft	
Silk	Chonmachong	0.15	0.15	1.00	Non	60	50	1.23
	Okjeon tomb	0.13	0.15	0.86	Non	65	57	1.12
	Hwangsung-dong remains	0.32	0.16	2.00	Z	18	33	0.54
	Dohangri, Jeesan-dong remains	0.18	0.20	0.9	Non	52	38	1.37
	Goryeong Jeesan-dong remains	0.12	0.23	0.57	Non	56	38	1.46
	Baekjae remains	0.18	0.23	0.78	-	41	30	1.35
	Average	0.18	0.21	0.85	Non/Z	48	41	1.17
Cho	Baekjae remains	0.16	0.21	0.76	-	22	20	1.12
	Dohangri, Jeesan-dong remains	0.14	0.19	0.73	Non	56	18	3.16
	Goryeong Jeesan-dong remains	0.11	0.12	0.91	-	46	29	1.61
	Average	0.13	0.17	0.8	Non	41	22	1.96
Gyum	Goryeong Jeesan-dong remains	0.52	0.24	2.16	S	4	3	1.21
Bangkong-sa	Soochonri remains	-						

삼국시대 평견직물 가운데 견 유물(50점)은 대체로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았으며, 경위사 밀도 평균은 48×41올/cm², 경사 밀도 최대는 67올, 위사 밀도 최대는 68올이었다. 실 굵기는 전체 유물 중 경사 굵기가 위사 굵기보다 가는 것이 전체 50점 중 36점으로 과반수 이상의 유물이 경사 굵기가 위사보다 대체로 가늘었다. 경사 굵기 평균은 0.18×0.21(mm), 경사 최대 굵기는 0.32, 최소는 0.09, 위사 최대 굵기는 0.36, 최소는 0.10이었다. 꼬임은 무연이 대부분이며, 한 점이 Z로 확인되었다. 삼국시대 평견직물 유물로 처음으로 확인된 초(綯) 15점의 유물들은 실 굵기 평균은 0.13×0.17(mm), 실 굵기비 평균은 0.8로 대체로 경사 굵기가 가늘었다. 경사 굵기 최대 0.26, 최소 0.07, 위사 최대 굵기 0.38, 최소 굵기는 0.10, 꼬임은 모두 무연이었다. 15점의 초 유물 중 경사 밀도가 위사 밀도보다 높은 것이 10점으로 그 수가 많았으며, 경위사 밀도 평균은 41×22올/cm², 경사 밀도 최대는 63올, 위사 밀도 최대는 44올이었다. 견과 초를 비교하면 견에 비해 초의 실 굵기 평균이 더 가는 것으로 나타났다. 견 유물은 한 점으로 경사 굵기가 위사 굵기에 2배 이상 굵고, 밀도는 매우 성근 특징을

보였으며, 꼬임은 S꼬임으로 확인되었다. 삼고시대와 비교하여 삼국시대 평견직물의 특징은 삼고시대에 파악된 견 유물이 삼국시대에도 발견되었고, 초는 삼국시대 평견직물 유물로서 새롭게 확인되고 있는 사실이다. 또한 삼국시대 평견직물 유물들은 전반적으로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았다.

3) Goryeo Dynasty

고려시대 평견직물의 종류 역시 다양한데, 고려시대 견은 견직물의 총칭이라기보다는 양질의 가잠(家蠶)에서 나온 광택이 좋고, 굵기가 일정한 견사(絹絲)로 제직한 평견직물의 한 종류이다. 고려시대 문헌에는 삼국시대에도 있었던 초와 주(紬), 상고시대부터 제직된 견(縑) 그리고 소(素), 호(縞), 환(紵) 등 많은 종류의 평견직물의 명칭이 제시되어 있다. 실제로 고려시대 평견직물 유물들은 고려 불복장 유물들에서 주, 초, 견 유물로 확인되고 있다. 선행 연구들 가운데 실 굵기, 꼬임 방향, 밀도의 자료가 모두 제시되어 있는 유물들의 수가 적었다. 따라서 고려시대 평견직물 유물은 종류별로 몇 점을 제시(Kwon & Jang, 2001; Onyang Folk Museum,

〈Table 10〉 Examples of yarn & weaving characteristics of plain weaved silks in Goryeo Dynasty

Fiber	Possession	Possession number	Yarn				Weaving		
			Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type	Density(cm ²)		Density (%)
			Warp	Weft			Warp	Weft	
Joo	Sudeoksa	3-2-1	0.17	0.23	0.74	Non	50	35	1.42
	Sudeoksa	3-2-2	0.20	0.24	0.81	Non	50	35	1.42
	Sudeoksa	3-3	0.36	0.43	0.82	Non	24	23	1.03
	Sudeoksa	4	0.12	0.16	0.77	Non	6	31	0.20
	Sudeoksa	7-3	0.21	0.28	0.76	Non	41	25	1.60
	Sudeoksa	7-5	0.22	0.26	0.84	Non	42	33	1.28
Cho	Sudeoksa	7-1	0.08	0.14	0.58	Non	44	19	2.24
	Onyang Folk Museum	DB-37	-	-	-	Non	44	31	1.28
	Onyang Folk Museum	DB-87	-	-	-	-	39	31	1.25
	Onyang Folk Museum	DB-88	-	-	-	-	35	27	1.29
	Onyang Folk Museum	DB-89	-	-	-	-	42	36	1.16
	Onyang Folk Museum	DB-90	-	-	-	-	35	30	1.16
Gyum	Onyang Folk Museum	DB-34	-	-	-	-	68	40	1.70
	Onyang Folk Museum	DB-99	-	-	-	-	52	33	1.57
	Onyang Folk Museum	DB-114	-	-	-	-	28	22	1.27
	Onyang Folk Museum	DB-117	-	-	-	-	68	40	1.70

1991)하고, 이를 통해 고려시대 평견직물의 특징의 한 예를 살펴보았다.

고려시대 평견직물 유물 중 주는 경위사 밀도 평균 35×30올/cm², 경사 밀도 최대 50올, 위사 밀도 최대 35올이었다. 밀도비 평균 1.15로, 대체로 경사 밀도가 위사보다 높았다. 실 굵기는 경위사 굵기 평균 0.21×0.26(mm), 굵기비 평균 0.79로 대체로 경사 굵기가 위사보다 더 가늘었다. 경사 최대 굵기 0.36, 최소 0.12, 위사 최대 굵기 0.43, 최소 굵기 0.16, 꼬임은 모두 무연이었다. 초는 경위사 밀도 평균은 39×29올/cm², 밀도비 평균 1.39, 경사 밀도 최대 44올, 위사 밀도 최대 36올이었다. 실 굵기는 한 점만이 제시되었는데, 경위사 굵기가 주에 비해 매우 가늘었고 꼬임은 무연이었다. 겹 유물은 경위사 밀도 평균 54×33올/cm²로 주, 초의 평균 밀도보다 더 높았다. 경사 밀도 최대 68올, 위사 밀도 최대 40올, 밀도비 평균은 1.56으로 모든 유물이 경사 밀도가 위사보다 높았다. 삼국시대와 유사하게 초의 경, 위사 실 굵기가 가는 편이었고, 겹은 고려시대

다른 평견직물 종류보다 경위사 평균 밀도, 평균 밀도비, 경사 최대 밀도가 높은 편이었음을 알 수 있다.

4) Joseon Dynasty

조선시대는 임진왜란(1592~1598)과 병자호란(1636)을 전후로 사회상의 변화와 함께 직물 생산에도 많은 변화가 있었다. 특히 출토 유물의 종류가 다른 섬유류에 비해 많은 평견직물류의 경우 양난 이전을 조선 전기, 이후를 조선 후기로 분류하여 그 특징을 살펴보았다. 조선시대 출토 직물 중 면 섬유와 마섬유 유물의 수는 견섬유에 비해 그 양이 적다. 따라서 면직물과 마직물류는 조선 시대 전기와 후기의 비교를 위한 유물 수가 많지 않아 조선시대 전기와 후기의 비교는 평견직물로만 한정하고자 한다. 조선시대 평견직물 유물 자료는 그 수가 많았지만 지면 관계상 모두 제시할 수가 없어 해당 분묘의 출토 유물의 특징을 평균하고, 이들을 비교, 종합하였다.

(1) The period from the 1392s to the 1636s
 조선 전기의 평견직물은 고려시대까지 있었던 다양한 평견직물의 종류가 견(絹), 주(紬), 초(綃) 세 가지 종류로 줄어들고, 견, 주, 초 안에서 여러 가지 종류로 세분화되는 경향을 보인다. 조선 전기 평견

직물 유물의 특징(Kim & Kim, 2005; Cho, 2003; Cho, 2004; Cho, 2006; Cho & Lee, 2007; Cho & Lee, 2009)을 <Table 11>을 통해 살펴보면, 평견직물에 종류 중 견, 세주와 토주, 초가 대체로 주, 먼주보다는 실 굵기가 가늘고 경, 위사 밀도가 높은

<Table 11> Examples of yarn & weaving characteristics of plain weaved silks from the 1392s to the 1636s

Fiber	Possession	Yarn(Average)				Weaving(Average)				
		Thickness(mm)		Thickness	Twist type	Density(cm ²)		Density (%)		
		Warp	Weft			Warp	Weft			
Silk	Byun-su tomb	0.21	0.23	0.91	Non	33	42	0.79		
	Kimwhoak tomb	0.22	0.25	0.96	Non	37	30	1.26		
	Papyeung Yun tomb	0.20	0.26	0.78	Non	38	37	1.07		
	Average	0.21	0.24	0.88	Non	36	36	1.00		
Joo	Joo	Byun-su tomb	0.24	0.30	0.75	Non/Z/Non(Warp), Z(Weft)	20	19	1.01	
		Jinju Ryu tomb	0.25	0.30	0.83	-	24	26	0.92	
		Kimwhoak tomb	0.29	0.32	0.88	Non/Z	26	25	1.02	
		Papyeung Yun tomb	0.31	0.30	0.97	-	23	25	0.95	
		JinjooKang	-	-	-	-	24	24	1.00	
	Average	0.27	0.30	0.85	Non(Warp/Weft)/Z(Warp/Weft)/Non(Warp), Z(Weft)	23	23	1.00		
Myun-joo	Myun-joo	Byun-su tomb	0.27	0.31	0.88	Z(Many)/Non(A few)	22	20	1.21	
		Papyeung Yun tomb	0.29	0.33	0.90	-	26	26	0.98	
		Jinju Ryu tomb	0.28	0.32	0.87	Z	27	22	1.22	
		Tong-Rye Jung	0.22	0.30	0.75	Z	28	27	1.02	
		Shimsu-ryun tomb	0.30	0.25	1.21	Non/Z	28	30	0.93	
		Average	0.27	0.30	0.92	Non(Warp/Weft)/Z(Warp/Weft)/Non(Warp), Z(Weft)	26	25	1.04	
Joo	Sae-joo	Jinjoo Kang	0.20	0.28	0.74	-	25	27	0.92	
		Jinju Ryu tomb	0.21	0.20	1.05	-	31	46	0.67	
		Papyeung Yun tomb	0.20	0.28	0.74	-	28	32	0.87	
		Jinjoo Kang	0.21	0.23	0.92	Z	28	40	0.82	
		Kimwhoak tomb	0.21	0.23	0.92	Non/Non(Warp), Z(Weft)	28	40	0.70	
		Average	0.20	0.24	0.87	Non(Warp/Weft)/Z(Warp/Weft)/Non(Warp), Z(Weft)	28	37	0.75	
	To-joo	To-joo	Papyeung Yun tomb	0.25	0.27	0.94	-	31	27	1.16
			Jinjoo Kang	-	-	-	Z	29	32	1.10
			Average	0.25	0.27	0.94	Z	30	30	1.00
Cho	Sook-cho	Jinjoo Kang	-	-	-	Non	27	29	0.93	
		Average	-	-	-	Non	27	29	0.93	

편이었다. 또한 견과 세주는 다른 평견직물 종류에 비해 실 굵기가 가장 가늘고 밀도도 치밀하였다. 견의 경위사 밀도가 다른 평견직물의 종류 중 가장 치밀하였다. 주, 면주는 다른 평견직물 종류와 비교했을 때 평균 실 굵기가 가장 굵고 평균 밀도도 낮았으나, 토주는 세주와 마찬가지로 주, 면주와는 달리 직물 밀도가 치밀하였다. 초는 실 굵기가 파악 되지 않았으나, 경위사 밀도는 견, 세주와 같은 고급 평견직물의 종류와 같이 경위사 밀도가 주, 면주보다는 높았다.

(2) The after period of 1636s

견은 중국 수입량이 줄어들거나 거의 사용되지 않고, 견 대신 다양한 종류의 주가 사용되기 시작하였다. 1700년대부터는 문헌자료에 이미 견이라는 명칭은 없어지고, 대신 상등품 주의 명칭이 많아지게 된다(Cho & Ahn, 2002). 조선 후기 평견직물 유물의 수가 많아 출토지(Kyonggi Museum, 2001; Kyonggi Museum, 2003; Cho, 2006; Ewha Womans University, 2006)를 중심으로 평균값을 비교(Table 12)하였다. 조선 후기 평견직물의 평균적 특성을 살펴보면 우선 김여온 유물에서 확인된 견은 조선 전기에 비해 그 수는 줄었다. 그러나 조선 전기와 마찬가지로 다른 평견직물 종류

<Table 12> Examples of yarn & weaving characteristics of plain weaved silks in the after period of 1636s

Fiber	Possession	Yarn(Average)				Weaving(Average)			
		Thickness(mm)		Thickness (%)	Twist type	Density(cm ²)		Density (%)	
		Warp	Weft			Warp	Weft		
Silk	Kim Yeon tomb	0.20	0.21	0.95	Non	39	34	1.15	
	Average	0.20	0.21	0.95	Non	39	34	1.15	
Joo	Joo	Kim Yeon tomb	0.28	0.28	1.00	Non	26	30	0.86
		Tong-Rye Jung	0.28	0.33	0.84	Non/Z/S(Warp&Weft)	25	25	1.00
		General Choi	0.34	0.32	1.09	Non/S or Z(Warp), Non(Weft)	24	28	0.85
		Ewongun	0.25	0.30	0.93	Non/Z/Z(Warp), Non(Weft)	26	27	0.96
		Average	0.28	0.30	0.96	Non/Z/S/Z(Warp), Non(Weft)	25	27	0.92
	Myun-joo	Kim Yeon tomb	0.27	0.34	0.79	Z/Non(Warp), Z(Weft)	27	23	1.16
Joo	Too-joo	General Choi	0.32	0.26	1.27	Z	27	22	1.20
		Average	0.32	0.26	1.27	Z	27	22	1.20
	Sae-joo	Kim Yeon tomb	0.23	0.22	1.04	Non/Non(Warp), Z(Weft)	30	36	0.81
		Tong-Rye Jung	0.23	0.27	0.86	Non/Z/S	33	33	1.00
		General Choi	0.27	0.23	1.19	Non	32	32	1.00
		Ewongun	0.20	0.26	0.77	Non	36	30	1.20
Average	0.22	0.24	0.94	Non/Z/S/Non(Warp), Z(Weft)	33.4	33	1.01		
Cho	Saeng-cho	General Choi	0.23	0.24	0.97	Non/Z	26	29	0.87
		Ewongun	0.20	0.28	0.74	Non/Z	32	29	1.16
		Average	0.21	0.26	0.81	Non/Z	29	29	1.00
	Sook-cho	Ewongun	0.15	0.19	0.78	Non	34	38	0.92
		Kim Yeon tomb	0.16	0.18	0.88	Non	36	38	0.97
		General Choi	0.16	0.16	1.00	Non	31	27	1.16
		Average	0.15	0.17	0.88	Non	34	34	1.00

중 경위사 실 굽기가 가늘고 경위사 밀도가 가장 치밀하다. 주, 먼주는 실이 굵고 경위사 밀도가 낮은 편이었지만 주의 종류 가운데에서도 세주가 가장 실 굽기가 가늘고 경위사 밀도도 치밀하였다. 생초와 숙초는 세주를 제외한 일반적인 주의 종류보다는 실 굽기가 가늘고, 경위사 밀도도 높은 평견직물이다.

IV. Conclusion

본 연구는 문헌 자료를 중심으로 상고시대부터 조선시대까지 출토되었던 한국 전통 평직물을 면직물, 마직물, 평견직물 등 섬유 종류로 분류하고, 시대별로 출토 평직물들의 실의 굽기, 굽기비, 꼬임, 직물의 밀도, 밀도비 등을 비교, 분석하였다. 이를 통해 상고시대부터 조선시대까지 섬유 종류에 따른 한국 전통 평직물의 실과 조직의 특징을 통시적인 차원에서 고찰 한 결과, 다음과 같은 경향성을 파악할 수 있었다.

1. 면직물의 시대별 특징은 최근의 발굴 결과로 위사에 강한 꼬임이 있는 삼국시대 면직물이 확인되어 유물로서의 상한 연대가 삼국시대까지 거슬러 올라가게 되었다. 고려시대 유물들은 실 굽기, 꼬임 방향은 알 수 없고 밀도만이 파악되는데, 밀도 평균은 $18 \times 17 \text{올/cm}^2$, 밀도비 평균 1.05로 전반적으로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았으며, 경위사 최대 밀도는 $21 \times 23 \text{올/cm}^2$ 였다. 조선시대 면직물은 경위사 평균 굽기비 $0.11 \times 0.12(\text{mm})$ 로, 경사 굽기가 위사 굽기보다 더 가는 유물과 경위사 굽기비가 같은 유물이 확인되었다. 꼬임 방향은 단사와 합사의 꼬임이 모두 S꼬임이었다. 경위사 밀도 평균은 $21 \times 19 \text{올/cm}^2$, 밀도비 평균 1.06으로 전반적으로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았으며, 경위사 최대 밀도는 $29 \times 25 \text{올/cm}^2$ 이었다. 실측 자료 비교가 가능한 고려시대와 조선시대 면직물 유물을 중심으로 한 면직물의 특징을 종합하면 경위사 밀도 평균과 경위사 최대 밀도는 고려시대보다 조선시대가 더 높았다. 공통점은 면직물의 꼬임은 주로 S꼬임이며, 대체적으로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높다는 사실이다.

2. 마직물의 시대별 특징은 상고시대 유물의 경

위사 밀도 $20 \times 11 \text{올/cm}^2$ 로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았다. 통일신라시대부터 문헌상으로 대마와 저마가 구분되었는데, 삼국시대 대마 경위사 굽기는 대체로 경사 굽기가 위사 굽기보다 가늘었다. 꼬임은 가장 많은 경우가 경위사 S꼬임이었고, 그 외 경위사 모두 무연인 경우, 경사는 S꼬임, 위사는 무연인 경우도 파악되었다. 경위사 밀도 평균은 $16 \times 14 \text{올/cm}^2$, 경사 밀도 최대는 옥전고분군의 수찰 마직물로 44올 로 파악되었다. 밀도비 평균은 1.21로 대체로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았다. 삼국시대 저마의 경위사 굽기와 굽기비 평균에서 경사가 위사보다 가늘었고, 꼬임은 대부분 S꼬임이었다. 경위사 밀도 평균 $19 \times 18 \text{올/cm}^2$, 밀도비 평균은 경사가 위사보다 높았다. 경위사 밀도 최대는 백제 무녕왕릉 유물 $49 \times 49 \text{올/cm}^2$ 로 나타났다. 고려시대 대마 꼬임은 무연, 경위사 밀도 평균은 $17 \times 22 \text{올/cm}^2$ 였고, 경사 밀도가 위사보다 낮은 유물들이 제시되었다. 저마 유물은 꼬임은 모두 무연, 경위사 밀도 평균은 $24 \times 22 \text{올/cm}^2$, 경위사 최대밀도는 $29 \times 25 \text{올/cm}^2$ 였다. 조선시대 대마 유물의 경위사 밀도 평균은 $15 \times 14 \text{올/cm}^2$ 이고, 대체로 경사 밀도가 위사보다 높았다. 조선시대 저마 평균 경위사 밀도는 $26 \times 25 \text{올/cm}^2$, 밀도비 평균 1.04로 대체로 경사 밀도가 위사보다 높았다. 시대별 마직물의 특징을 종합하면, 대마 경위사 최대 밀도는 삼국시대 옥전고분군 유물, 저마는 백제 무녕왕릉 출토 유물로 파악되었다. 대마와 저마를 비교하면 시대별로 대마와 저마 모두 경사가 위사 밀도보다 높았다. 꼬임은 삼국시대까지는 경, 위사 모두 S꼬임이 가장 많고 무연도 파악되다가 고려시대부터 경, 위사 모두 무연으로 전환된 것으로 보인다. 평균 밀도는 시대별로 모두 저마가 대마보다 높았다.

3. 평견직물의 시대별 특징은 상고시대 유물에서 정련, 병사, 합사의 생산 기술 그리고 단사에 Z꼬임, 합사에 S꼬임을 줄 수 있는 제사 기술과 방공사 유물의 존재를 확인할 수 있었다. 상고시대 평견직물 유물을 견과 견으로 분류하여 견 유물은 경위사 굽기 평균은 $0.113 \times 0.148(\text{mm})$, 굽기비 평균 0.73으로 경사 굽기가 위사 굽기보다 가늘었다. 경위사 밀도 평균은 $50 \times 33 \text{올/cm}^2$, 경사 밀도 최대는 63올, 위사 밀도 최대는 48, 밀도비 평균 1.39로 경

사 밀도가 위사 밀도보다 높은 것으로 파악된다. 검 유물들의 경위사 굵기 평균은 $0.039 \times 0.06(\text{mm})$, 굵기비 평균 0.64로 경사 굵기가 위사 굵기보다 가늘었다. 경위사 밀도 평균은 $58 \times 33 \text{올}/\text{cm}^2$, 밀도비 평균 1.72로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높은 것으로 파악된다. 견과 견을 비교하면 견이 견보다 실 굵기도 가늘고 경사 밀도도 견 유물들보다 전반적으로 높았다.

삼국시대 평견직물 유물의 종류는 견, 견에 새롭게 초 유물이 확인되었다. 견 유물의 실 굵기는 전체 유물 중 전반적으로 경사 굵기가 위사보다 가늘었으며, 경사 굵기 평균은 $0.18 \times 0.21(\text{mm})$ 이었다. 경사 최대, 최저 굵기는 $0.32/0.09$, 위사 최대 최소 굵기는 $0.36/0.10$ 이었다. 꼬임은 경, 위사 모두 무연이 대부분이며, 한 점이 Z로 확인되었다. 경위사 밀도 평균은 $48 \times 41 \text{올}/\text{cm}^2$, 밀도비 평균 1.17로 대체로 경사 밀도가 위사 밀도보다 높았다. 경사 밀도 최대 67올, 위사 밀도 최대 68올이었다. 삼국시대 초 유물들의 실 굵기 평균은 $0.13 \times 0.17(\text{mm})$, 실 굵기비 평균은 0.8로 대체로 경사 굵기가 가늘었다. 경사 굵기 최대, 최소 $0.26/0.07$, 위사 굵기 최대, 최소는 $0.38/0.10$, 꼬임은 경, 위사 모두 무연이었다. 경위사 밀도 평균은 $41 \times 22 \text{올}/\text{cm}^2$, 경위사 밀도비 1.96으로 경사 밀도가 위사보다 높았다. 경사 밀도 최대는 63올, 위사 밀도 최대는 44올이었다. 견과 초를 비교하면 견에 비해 초의 실 굵기 평균이 견 유물들보다 전반적으로 더 가는 것으로 나타났다. 검 유물은 한 점으로 경사 굵기가 위사 굵기에 2배 이상 굵고, 견과 초 유물과 비교할 때 견의 경위사 밀도는 매우 성근 특징을 보였다. 고려시대 평견직물의 특징으로 주, 초, 검 유물이 확인되는데, 주의 실 굵기는 경위사 굵기 평균 $0.21 \times 0.26(\text{mm})$, 굵기비 평균 0.79로 대체로 경사 굵기가 위사보다 더 가늘었다. 경사 최대 굵기 0.36, 최저 0.12, 위사 최대 굵기 0.43, 최저 굵기 0.16, 꼬임은 경, 위사 모두 무연이었다. 경위사 밀도 평균 $35 \times 30 \text{올}/\text{cm}^2$, 경사 밀도 최대 50올, 위사 밀도 최대 35올이었으며, 밀도비 평균 1.15로, 대체로 경사 밀도가 위사보다 높았다. 초는 실 굵기가 한 점만이 제시되었는데, 경위사 굵기가 주에 비해 매우 가늘었고, 꼬임은 경, 위사 모두 무연이었다. 경위사 밀도 평균은 $39 \times 29 \text{올}/\text{cm}^2$,

밀도비 평균 1.39, 경사 밀도 최대 44올, 위사 밀도 최대 36올이었다. 검 유물은 경위사 밀도 평균 $54 \times 33 \text{올}/\text{cm}^2$ 로 주, 초의 평균 밀도보다 더 높았다. 경사 밀도 최대 68올, 위사 밀도 최대 40올이었고, 밀도비 평균은 1.56으로 모든 유물이 경사 밀도가 위사보다 높았다. 삼국시대와 유사하게 초의 경, 위사 실 굵기가 가는 편이었고, 견은 고려시대 다른 평견직물 종류보다 경위사 평균 밀도, 평균 밀도비, 최대 밀도가 높은 편이었음을 알 수 있다. 조선시대 평견직물의 특징에서 조선 전기는 견과 세주가 다른 평견직물 종류에 비해 실 굵기가 가늘고 밀도도 치밀하였으며 세주보다는 견의 경위사 밀도가 더욱 치밀하였다. 주, 면주는 다른 평견직물 종류와 비교했을 때 평균 실 굵기가 가장 굵고 평균 밀도는 낮았지만 토주는 세주와 마찬가지로 주, 면주와는 달리 직물 밀도가 치밀하였다. 초는 실 굵기가 파악되지 않았으나, 경위사 밀도는 견, 세주와 같은 고급 평견직물과 동일하게 경위사 밀도가 주, 면주보다는 높았다. 조선 후기는 문헌에서 견 명칭이 사라지는 시기이지만 견으로 확인된 유물이 있었다. 이 유물의 경위사 실 굵기는 조선 전기와 마찬가지로 가늘고 경위사 밀도도 다른 평견직물의 종류 중 가장 치밀하였다. 주, 면주는 실이 굵고 경위사 밀도가 낮은 편에 속하였다. 주의 종류 가운데에서는 세주가 가장 실 굵기가 가늘고 경위사 밀도도 치밀하였다. 생초와 속초는 세주를 제외한 일반적인 주의 종류보다는 실 굵기가 가늘고 밀도도 높았으며, 속초의 경위사 밀도는 세주만큼 치밀한 것으로 나타났다. 시대별 평견직물의 특징을 종합하면 꼬임은 상고시대부터 고려시대까지 경, 위사가 대부분 무연이 많고, 특수한 사례로 S나 Z꼬임이 있었다. 조선시대에도 무연이 다수를 차지하였지만, 그 외에도 S, Z, 그리고 경사는 무연, 위사는 Z꼬임의 경우도 있었다. 검 유물은 상고시대부터 고려시대까지 지속적으로 발견되었고, 견은 삼국시대 유물을 제외하고 다른 평견직물 종류보다 경사의 평균 밀도가 높은 편이었다. 평견직물은 전 시대에 걸쳐 전반적으로 경사가 위사보다 실 굵기가 가늘고 경사의 밀도가 위사보다 높은 편으로, 이것은 시대별로 모든 섬유류에서도 공통으로 파악되는 특징이었다. 이와 같은 특징의 원인으로서 특정

한 문화적 요인보다는 제직 시 경사 방향으로 받는 직물의 장력을 유지하기 위한 기술적인 요인이 모든 시대에 공통으로 적용된 것으로 파악된다.

이상으로 상고시대부터 조선시대까지 섬유류의 종류에 따른 한국 전통 평직물의 특징을 살펴보았다. 본 연구는 시대별로 실측 자료가 제시된 자료들을 가능한 모두 파악하려 하였다. 그러나 누락되거나 실측 자료가 모두 제시되지 않은 자료들이 본 연구의 제한점으로 작용하였다는 점을 밝힌다. 본 연구는 한국 전통 평직물의 실과 조직의 기술적인 특징의 한 측면을 파악하게 할 수 있는 연구 자료로서의 의미를 가질 수 있다고 생각된다. 본 연구는 이후로도 새롭게 발굴되는 한국 전통 평직물에 관한 자료의 보완을 통해 한국 전통 평직물의 제사, 제직 기술 파악을 위한 연구 자료로서 활용될 수 있도록 할 것이다.

References

- Cho, H. S. & Lee, E. J.(2003). A study on plain weaved silks at the end of the Joseon period shown in Takjijunjeol(度支準折). *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 53(5), 125-139.
- Cho, H. S. & Lee, E. J.(2007). The characteristics of excavated fabrics from the couple's tomb of Jinju Ryu. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 45(2), 51-62.
- Cho, H. S. & Lee, E. J.(2009). Characteristics of the fabrics excavated from the tomb of Kimwhoak. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 59(8), 132-151.
- Cho, H. S.(1990). A study on the silks and weaving in Goryeo dynasty. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 15, 95-106.
- Cho, H. S.(1993). A proofs study on the silks in Goryeo dynasty. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 20, 105-124.
- Cho, H. S.(1996). Ancient silks excavated in Nakrang, Pyeongyang. *Social Science Archaeology Institution*, 1, 20-24.
- Cho, H. S.(1999). A study on the development of cotton fabrics in the first half of Joseon dynasty. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 45, 41-54.
- Cho, H. S.(2003). A comparative study on the excavated fabrics from Yeoheoung-Min's tombs and Uigwe in 17C. *Society of Korean Traditional Costume*, 6(3), 87-99.
- Cho, H. S.(2003). Weaving characteristics of Byun-Su tomb's, *The Review of Folk Life*, 11, 1-33.
- Cho, H. S.(2004). Characteristics of the excavated Fabrics from Shim Su-ryun's tomb(1534~1589). *Society of Korean Traditional Costume*, 7(2), 81-92.
- Cho, H. S.(2006). Characteristics of the excavated fabrics from Kim Yeoon's tomb(1596~1665). *Journal of the Korean Home Economics Association*, 44(1), 139-150.
- Cho, H. S.(2006). Characteristics of the excavated fabrics from Papyeung-Yun's tomb. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 56(1), 32-43.
- Cho, H. S., & Ahn, J. W.(2002). Characteristics of the excavated fabrics from Ewongun's tomb(1661~1722). *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 26(9-10), 1390-1400.
- Cho, H. S., Lee, E. J. & Jeon, H, S.(2007). The study on the fabrics of King Muryeong's tomb at the Baekje(百濟) period. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 57(8), 37-47.
- Cho, H. S., Lee, E. J. & Jeon, H, S.(2007). The study on the fabrics of Gilt-Bronze shoes found at the tomb of king Mu-Ryeong of Baekje. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 57(1), 93-104.
- Ewha Womans University.(2006). *Study on general Choi's excavated costumes*. Seoul: Ewha Womans University.
- Jang, H. J., & Kwon, Y. S.(1993). The type of Korean plain weaved silks in the first half of the twentieth century. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 20, 169-178.
- Kim, D. K., & Chin, Y. G.(2003). Textural charac-

- teristics of imprinted textiles in some relics excavated. *Journal of the Korean Society for Clothing Industry*, 5(3), 299-303.
- Kim, J. Y.(2003). (A) Study on textiles used for Cheolik in the Joseon Dynasty. Master's thesis, Dankook University, Seoul, Korea.
- Kim, J. Y., & Kim, E. J.(2005). A study of Jinjoo Kang Clan's textiles. *Hankook Boksik*, 23, 183-207.
- Koo, W. Y.(2003). (A) Study on the industry of cotton fabrics in the middle Chosun Dynasty. Master's thesis, Busan University, Busan, Korea.
- Kwon, Y. S., & Jang, H. J.(2001). A study of the fabrics for enshrining oblations inside a buddhist statue in MoonSoo temple. *Journal of the Korean Society of Costume*, 51(6), 101-115.
- Kwon, Y. S., Cho, H. H., Jang, H. J., & Kim, J. O. (2000). Type and characteristics of fabrics excavated from Chonmachong of Shilla era. *Journal of the Korean Society of Costume*, 50(7), 129-139.
- Kyonggi Museum.(2001). Research reports of excavated costumes: From Jeonjoo Lee(Uiwongun family lineage) graves at Hanam. Gyeonggi: Kyonggi museum.
- Kyonggi Museum.(2003). Research reports of excavated costume: from the Graves of the Tong-Rye Jung Clan. Gyeonggi: Kyonggi museum.
- Lee, S. M.(2002). Study on bast fabrics in Korea: based principally on Korea-sa. Master's thesis, Seoul: Ewha Womans University.
- Min, G. Z.(2000). *Korean traditional textile history*. Seoul: Hanrimwon.
- National Research Institute of Cultural Heritage. (1991). *Korean folk research*. Daejeon: National Research Institute of Cultural Heritage.
- Onyang Folk Museum.(1991). *A study of relics enshrined in Amita-Buddhist statue made in 1302*. Onyang: Onyang Folk Museum.
- Park, Y. M.(2008). The characteristics of textiles excavated in Shilla Tombs(5~6th century). *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 58(1), 9-16.
- Park, Y. M.(2009). A study of the fabrics used for the official hats in Baekje dynasty. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 59(3), 82-95.
- Park, Y. M., & Choi, J. H.(2009). The characteristics of textiles excavated in Goryeong Jeсандong Tomb No.73. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 59(6), 118-125.
- Park, Y. M., & Jeong, B. N.(1999). A study on fabrics in Kaya period. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 49, 85-93.
- Park, Y. M., & Jeong, B. N.(2001). A study on imprinted fabrics in Daragook. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 51(7), 35-47.
- Park, Y. M., & Jeong, B. N.(2001). A study on imprinted fabrics on remains of Ara-Kaya & Dae-Kaya. *The Costume Culture Association*, 9(5), 759-769.
- Park, Y. M., & Jeong, B. N.(2007). The characteristics and weaving method of textiles in Daegaya period. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 57(1), 163-175.
- Park, Y. M., & Jeong, B. N.(2007). The characteristics of attached textiles on the remains of Shimchun-ri and Moonsan-ri tombs. *The Korean Society for Clothing Industry*, 9(2), 243-248.
- Park, Y. M., & Jeong, B. N.(2008). The characteristics of textiles excavated in Soochonri tombs of 5th century Baekjae period. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 58(10), 164-172.
- Sim, Y. O.(2002). *5,000 years of Korean textiles*. Seoul: I. S. A. T.
- Sim, Y. O.(2004). *Excavated clothing research of Lee Eung-Hae tomb*. Chungju: Chungju Museum.
- Sim, Y. O., & Min, G. Z.(1994). A study on the textiles of the age of Kojosun, Booyeo and Kogooreo which were excavated in the east and Nort area of China. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 22, 61-70.