

伝統紙に対する質感の日韓比較

Comparison of Texture on Traditional Paper between Japan and Korea

デザイン学科

鈴木信康

Nobuyasu SUZUKI

デザイン学科

金 正周

Jun Ju KIM

写真学科

金子かつこ

Katsuko KANEKO

内藤郁夫

Ikuo NAITO

1.はじめに

色彩感や素材質感さらには伝統工芸品の価値観について日韓での比較が研究されている¹⁻³⁾。日本と韓国は、長い発展の途上で社会的にも環境的にも大きく変化し、隣国でありながら異なった価値観を持っている。

同じように古代中国より伝播した紙でも、用途により異なった発展を遂げてきた。原料も見掛けも同様な伝統紙ではあるが、要求される性質が両国により異なる。記録材料や日用品としての利用に類似がある^{4,5)}が、建築用材としての利用に両国で大きな違いがある。韓国の冬は大変厳しく、家屋はオンドルで床が暖房される。この床にも伝統紙が利用されている。日本では障子・襖と内部空間の分割に主に使用される^{6,7)}が、韓国では床材・壁・天井と外界との分割に使用される^{8,9)}。

伝統紙（和紙・韓紙）は両国の基本的素材質感を研究する良い対象である。用途を限定せず、両国における伝統紙の基本的素材質感の違いと、それらの総合的質感への寄与を明らかにする事を目的に研究した。このため、今回の研究では記録材料としての質感の検討を除外した¹⁰⁾。さらに、近年の生活様式の変化が伝統紙に要求する質感をも変化させたのではないかと推論される。これにより、両国における60才代（伝統的質感を継承していると思われる世代）と30才代（あまり継承していないと思われる新世代）の4グループの年

代間比較も行った。

2.実験

韓紙より7種類（楮紙5種類と三桮紙・雁皮紙）選択し、それぞれに見掛けが類似した和紙も7種類（原料は同じ）選択した。これらの重量・厚みを、温度25℃湿度約60%の条件下に7回ずつ測定し、その平均値を測定値とした。引張強度は、同一条件下で（株）東洋ボールドウィン製万能引張試験機STM-T50B型を使用し、縦横両方向より10回ずつ測定した。色彩測定はミノルタ（株）製測色計CM-2022型（積分球方式、D65光源）で10回ずつ測定した。さらに、（株）スガ試験機製カラーテスターSC2-CH型（0-45度方式、D65光源）で10回ずつ測定し、CIE-Z値の平均値を白色度とした¹¹⁾。資料の光沢度は（株）スガ試験機製変角光沢計UGV-5D型を使用し、60度鏡面光沢度（Gs）を測定した。全てのサンプルの表面写真を一方方向からの照明で撮影した。電子顕微鏡写真は以下の方法で撮影した。試料片を試料台に張り付け、（株）エイコーエンジニアリング製イオンコーターIB-2型で金蒸着を行なった（ca. 1×10^2 Pas, 2 min.）。さらに、（株）日立製作所製走査型電子顕微鏡S-510型を使用し（加速電圧：15~30 kV）、試料面の垂線（0°）方向よりサンプルの表面および断面の顕微鏡写真を撮影した。

100 mm×200 mmの大きさの伝統紙のサンプル帳を被験者に提示し、7段階のSD法で調査した。

提示するサンプルや質問項目はランダムに配列し、サンプル製造国や前の質問項目の影響をできるだけ受けないように留意した。被験者は両国の60才代と30才代の4グループそれぞれ25名ずつ計100名である。調査において、被験者がサンプルに触れる事を制限していない。

質感調査のための形容詞についても多くの研究がある¹²⁻¹⁴⁾。しかし、両国で一般的に使用する用語で調査しなければならない。さらに、素材も視覚的に均一平面である。調査する基本的素材質感を以下の様に限定して単純化した。視覚的に知覚する質感として白さ感（「白い—白くない（韓国語：Hayarda—Hayachi anta）」・粗密感（「細かい—粗い（Semil hada—Ung sung hada）」・艶感（「艶がない—艶がある（Kwang tack upda—Kwang tackitta）」）を選択した。触覚的に知覚する質感として剛柔感（「柔らかい—硬い（Budlupda—Dakdak hada）」・弾力感（「腰がない—腰がある（Tanrek sung upda—Tanrek sung itda）」・軽重感（「軽い—重い（Kaberupda—Mugerupda）」）を選択した。さらに両項目で知覚する質感として薄さ感（「薄い—厚い（Yalalda—Dukerupda）」）と平滑感（「ツルツルした—ザラついた（Mendlmendl hada—Kaslkasl hada）」）を、嗜好・判断等の総合的質感として好感度（「好き—嫌い（Joahanda—Silerhada）」・使用期待感（「使いたい—使いたくない（Sayong hago sipda—Sayong hago sijanta）」）・価格感（「安価な—高価な（Kabssada—Kabbissada）」）の計11項目を選択した。調査用紙を図1に示す。

表1. 伝統紙の物性値

No	物性	原料	重量 (g/m ²)	厚み (μm)	原料		L*	白度	光沢 (Gs)
					→(横方向)	↓(縦方向)			
韓紙	1	コウゾ	35.1	121	2.31	2.62	77.45	73.30	3.80
	2	コウゾ	18.0	118	3.90	2.98	84.45	42.50	4.41
	3	コウゾ	17.1	62	15.1	1.46	71.39	70.40	4.20
	4	コウゾ	69.7	223	4.79	9.66	81.14	60.93	4.61
	5	コウゾ	46.0	128	1.06	0.84	81.17	44.11	3.96
	6	ミツマタ	34.1	138	4.80	5.08	72.85	57.79	4.75
	7	ガンビ	33.1	96	3.32	3.47	78.05	46.36	4.62
和紙	8	コウゾ	39.0	126	1.92	4.76	80.61	87.88	4.62
	9	コウゾ	59.3	187	1.37	1.64	85.44	64.50	4.13
	10	コウゾ	17.7	47	1.55	2.20	68.76	76.68	4.56
	11	コウゾ	46.7	167	1.35	2.85	80.54	50.76	4.07
	12	コウゾ	55.4	174	1.08	1.60	84.21	63.18	4.03
	13	ミツマタ	47.2	117	3.10	4.49	78.51	45.47	4.03
	14	ガンビ	28.2	51	1.79	3.46	74.23	55.82	5.78

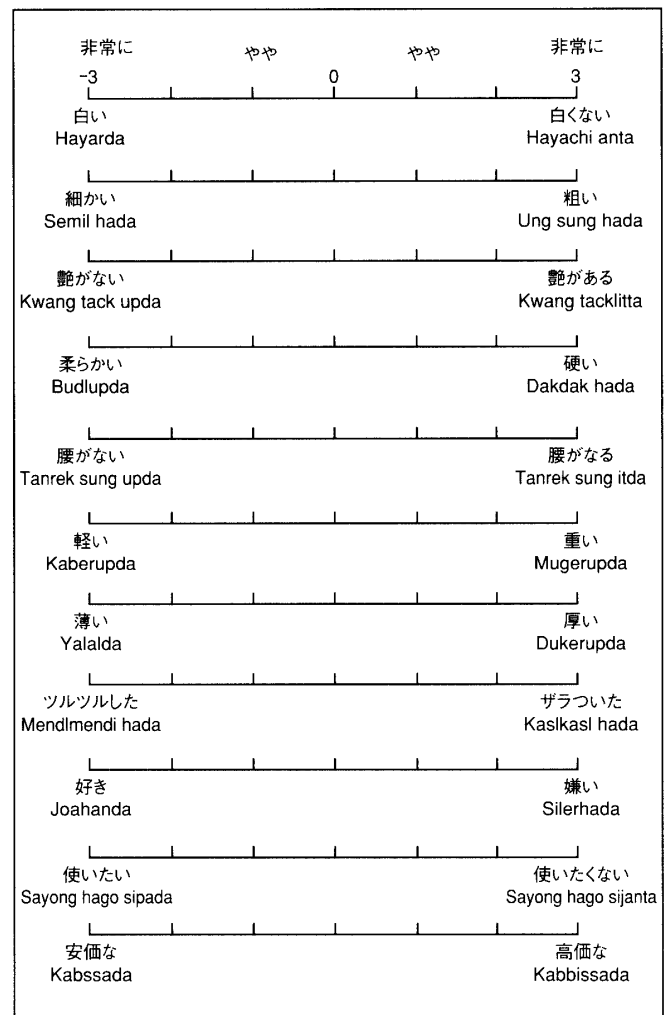


図1. 質感調査用紙

3. 結果と考察

選択した伝統紙の原料・物性値・表色値等を表1にまとめる。選択した伝統紙はそれぞれ外見的に類似していたが、引張り強度は韓紙の方が約20～30%高く、白度は和紙の方が高い。重さ・軽さには特徴が認められない。

表面や断面を走査型電子顕微鏡（SEM）で観測した。表面写真からは明確な差が認められないが、その断面写真は大変異なる。韓紙では繊維組織が丸いまま残っていたが、和紙ではその断面が崩れ変形していた [図2(和紙), 3(韓紙)]。同様の違いを他のサンプル対でも観測した。これは、製紙法の違いによると推論される。和紙の製造では、繊維素をアルカリ性水溶液に晒した後、

叩いて柔軟性を引き出す^{15, 16)}。一方韓紙では、晒しと叩きの工程が短い¹⁷⁻¹⁹⁾。このため、繊維素があまりダメージを受けない韓紙のほうが強度が高く、晒しの充分な和紙の方が白度が高い。

測定した伝統紙の物性値と質感との関係を検討した。まず測定した重量・厚みに対し、それぞれ、軽重感・薄さ感の SD 法評価値²⁰⁾ をプロットした (図4, 5)。いずれのグループでも、軽重感や薄さ感と物性値との間には 0.6 以上の相関係数 (有意水準1%=図中 $p < .01$: 以降 p を使用) が成立した。また、いずれのグループでも傾きがほぼ同じ値であった²¹⁾。白さ感を白度や L^* 値に対し、艶感や平滑感を鏡面光沢度 (Gs) に対してそれぞれプロットした。プロットの傾きと相関係数を表2に表す。白さ感と L^* 値とのプロットは散乱したが、白度との間には良い直線関係 (相関係数 $> ca. 0.8$) が成立した。一方、艶感や平滑感に G_s 値に関係すると期待したが、良い相関関係は得られなかった。各グループ (国別, 年齢別) 間で大きい違いは認められない。



図2. 和紙の断面



図3. 韓紙の断面

年齢層に関係なく全ての日本人は、表裏両面を指で挟み指を往復させてから質問項目に回答した。一方韓国人の多くは、視覚的に判定していた。一部の被験者のみ、一度表面に指で触れてから回答した。これは調査における最も興味深い違いの一つであり、日本人は触感を、韓国人は見え方 (視覚的な感覚) を質感判定に重視する事が明らかである。調査結果を表3に示す。両国での評価の平均値に大きな差が見られる箇所を網掛けしたが、総合質感での評価がより多く異なっている。

国別・年代別での質感の違いを明らかにするため、2つのグループ間の SD 法パラメーターより検討した。比較は、(1) 日本人年代間, (2) 韓国人年代間, (3) 両国 30 才代間, (4) 両国 60 才代間で行った。プロットの傾き²²⁾ と相関係数を表4に示す。

(1) 日本人の年代間比較: 基本的素材質感の中で艶感の相関係数が約 0.8 となったが、それ以外の質感では 0.9 以上の相関係数が成立した²³⁾。弾力感を除き、プロットの傾きは約 1.0 であった。

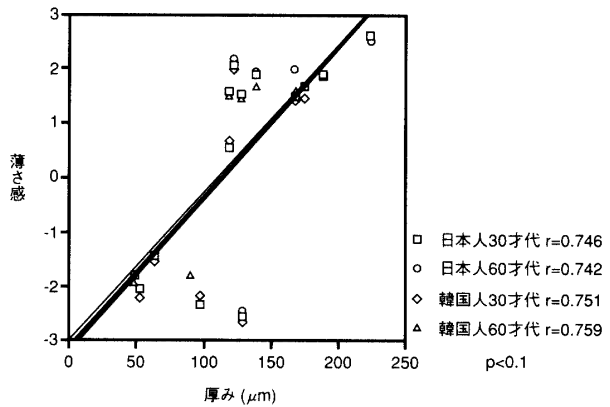


図4. 厚みと薄さ感との関係

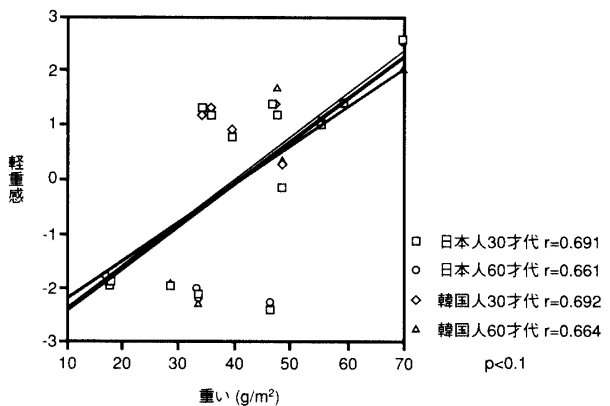


図5. 重量と軽重量との関係

表2. 質感評価における全評価値

日本人(30代) 韓国人(30代)の質感評価値																						
	白さ感	艶感	粗密感	平滑感	薄さ感	軽重感	弾力感	剛柔感	使用期待感	好感度	価格感											
1	0.52	-0.56	-0.92	-0.92	1.60	0.56	0.84	1.24	2.08	2.00	1.20	1.32	0.88	0.92	1.32	1.28	0.32	0.24	0.48	0.32	0.36	-1.76
2	1.96	2.04	0.64	0.64	0.64	-0.68	-0.12	0.20	0.60	0.76	-0.12	0.32	1.36	1.32	0.88	0.84	-0.12	-1.64	-0.16	-1.68	0.24	1.24
3	-0.68	-0.56	-0.24	-0.56	-1.28	-1.12	-1.36	-1.40	-1.36	-1.48	-1.88	-1.84	0.52	0.48	-1.32	-1.64	-1.32	-1.68	-1.48	-1.64	0.76	0.36
4	1.72	2.08	0.44	0.60	1.36	1.52	1.20	1.44	2.60	2.60	2.60	2.52	2.64	2.56	2.76	0.56	-1.28	0.56	-1.88	0.60	1.24	
5	1.40	1.28	0.52	0.56	-1.96	-2.08	-1.88	-2.16	-2.52	-2.60	-2.32	-2.36	-0.28	-0.72	-2.56	-2.60	-1.28	-0.88	-1.08	-1.60	1.16	0.04
6	1.04	1.20	-0.60	-0.20	0.12	0.16	0.20	0.48	1.92	1.96	1.32	1.20	1.44	1.72	1.88	1.92	0.60	-0.20	0.52	-0.68	0.12	0.12
7	1.12	0.68	1.00	1.56	-2.24	-2.28	-2.08	-2.56	-2.32	-2.20	-2.04	-2.12	0.40	0.12	-2.52	-2.52	-1.60	-1.92	-1.68	-1.84	1.04	0.80
8	-1.48	-2.12	-0.76	-0.84	1.36	1.40	1.36	1.44	1.56	1.48	0.80	0.92	1.40	1.20	1.48	1.44	0.28	0.28	0.24	0.20	0.40	-0.96
9	1.32	1.16	-0.48	-0.28	1.32	1.32	1.24	1.32	1.92	1.88	1.40	1.44	1.16	1.32	1.20	1.40	0.32	1.16	0.32	1.32	0.08	1.24
10	-0.68	-0.76	-0.24	-0.36	-1.28	-1.24	-1.36	-1.40	-1.76	-1.92	-1.84	-1.80	0.20	0.52	-1.32	-1.64	-1.32	-1.64	-1.48	-0.92	0.76	-0.52
11	2.00	1.96	-1.04	-1.12	1.60	1.68	1.84	1.76	1.56	1.48	1.40	1.40	1.44	1.36	1.88	1.88	1.48	1.60	1.28	1.48	-0.60	-0.44
12	0.60	0.68	-0.92	-1.04	1.16	1.16	0.88	1.12	1.72	1.48	1.00	1.12	0.56	0.80	1.04	1.12	0.76	1.44	0.56	1.36	-0.40	-1.08
13	1.84	2.04	0.44	-0.48	0.24	-0.08	1.00	1.00	1.60	1.56	1.20	1.40	1.12	1.12	1.68	1.60	0.56	1.32	0.60	0.56	0.20	1.00
14	1.12	0.56	1.36	1.24	-2.28	-2.24	-2.00	-2.08	-2.00	-2.20	-1.88	-1.88	-0.68	-0.60	-1.96	-2.28	1.84	-1.60	-1.64	-1.56	0.80	1.04

日本人(60代) 韓国人(60代)の質感評価値																						
	白さ感	艶感	粗密感	平滑感	薄さ感	軽重感	弾力感	剛柔感	使用期待感	好感度	価格感											
1	0.44	-0.76	-0.92	-1.00	1.44	1.60	0.88	0.80	2.20	2.08	1.28	1.32	0.88	1.20	1.32	1.32	0.32	1.00	0.36	1.20	0.28	-1.32
2	1.64	2.08	0.24	0.84	0.20	-0.68	-0.16	0.00	0.64	0.60	-0.08	0.36	1.12	1.32	0.72	0.88	-0.16	-1.48	-0.12	-1.76	0.36	1.36
3	-0.64	-2.04	0.66	0.56	-1.32	-1.20	-1.48	-1.44	-1.32	-1.36	-1.64	-1.68	0.56	0.44	-1.32	-1.76	-1.28	-1.16	-1.28	-1.68	0.84	0.96
4	1.76	2.24	0.12	0.60	1.32	1.40	1.20	1.48	2.52	2.60	2.00	2.04	2.28	2.24	2.60	2.60	0.64	-0.48	0.76	-1.60	0.52	1.48
5	0.80	0.96	0.52	0.52	-1.92	-1.96	-2.16	-2.12	-2.44	-2.52	-2.20	-2.32	-0.24	-0.76	-2.64	-2.56	-0.92	-1.12	-0.88	-0.56	1.00	1.16
6	1.12	0.72	-0.24	1.00	0.01	-1.00	0.20	0.88	1.96	1.72	1.28	1.20	1.16	1.68	1.92	1.80	0.48	-0.08	0.56	-0.92	0.08	-0.04
7	1.12	0.56	0.92	1.84	-1.96	-2.12	-2.48	-2.56	-2.28	-2.20	-1.96	-2.20	0.08	0.16	-2.52	-2.56	-1.16	-1.60	-1.28	-1.88	0.80	0.72
8	-1.40	-2.16	-0.60	-0.84	1.40	1.32	1.52	1.52	1.48	1.48	0.84	0.92	1.24	1.24	1.40	1.48	0.24	0.92	0.28	0.28	-0.04	-1.12
9	1.32	1.52	-0.36	-0.36	1.36	0.20	0.96	1.36	1.92	1.88	1.40	1.40	1.00	1.00	1.16	1.16	0.68	1.32	0.48	-1.16	0.00	1.40
10	-0.76	-1.08	0.60	-0.36	-1.56	-1.52	-1.92	-1.00	-1.76	-1.96	-1.80	-1.88	0.60	0.52	-1.80	-2.16	-0.80	0.36	-1.00	0.52	0.72	-0.84
11	2.00	2.04	-1.00	-1.04	1.64	1.60	1.80	1.68	2.00	1.64	1.36	1.40	1.36	1.56	1.84	1.96	0.84	1.48	1.24	1.88	-0.60	-0.04
12	0.52	0.72	-0.64	-0.92	1.20	1.24	0.64	1.12	1.68	1.68	1.04	1.12	0.60	0.76	1.08	1.20	0.36	1.56	0.44	1.40	-0.96	-1.04
13	1.32	2.08	0.36	0.24	0.20	0.48	-0.24	0.56	1.56	1.52	1.24	1.68	1.20	1.00	1.80	1.60	1.28	1.28	0.56	1.32	0.28	-0.72
14	0.20	0.16	0.72	1.24	-1.80	-2.04	-2.00	-1.96	-1.72	-2.00	-1.88	-1.84	-0.24	-0.64	-1.88	-2.24	-1.36	-1.92	-1.12	-1.52	0.44	1.00

表3. グループ間の質感比較

各感覚に基づく質感		グループ比較			
		日本人 30才代-60才代	韓国人 30才代-60才代	両国人 30才代-30才代	両国人 60才代-60才代
視覚↑ 基本的 素材質感 ↓ 触角	白さ感	0.902/0.960*	1.031/0.982*	1.126/0.957*	1.221/0.929*
	艶感	0.693/0.836*	1.005/0.923*	1.011/0.917*	0.990/0.744*
	粗密感	0.940/0.990*	0.922/0.926*	0.928/0.955*	0.967/0.949*
	平滑感	1.069/0.993*	0.951/0.988*	1.110/0.978*	0.991/0.976*
	薄さ感	0.986/0.997*	0.983/0.998*	1.006/0.998*	1.002/0.998*
	軽重感	0.934/0.995*	0.974/0.995*	1.008/0.997*	1.048/0.995*
	弾力感	0.791/0.970*	0.743/0.974*	1.038/0.971*	1.195/0.958*
総合的 質感	剛柔感	1.020/0.997*	1.011/0.996*	1.060/0.998*	1.048/0.995*
	使用期待感	0.780/0.942*	0.889/0.899*	1.006/0.800*	1.202/0.801*
	好感度	0.829/0.991*	0.814/0.771*	0.892/0.707*	0.835/0.524*
	価格感	1.014/0.775*	1.014/0.934*	1.109/0.468**	1.044/0.532*

*p<.01 **p<.05

傾き/相関係数

これより、基本的素材質感の評価における年齢差がほとんど無い事を示す。総合的質感においてもおおよそ一致する。

(2) 韓国人の年代間比較：全ての基本的素材質感で 0.9 以上の相関係数となった。弾力感を除き、傾きもおおよそ 1.0 であった。総合判定の中で、好感度の相関係数が約 0.8 となった。

(3) 30 才代の両国比較：基本的素材質感では 0.9 以上の相関係数と約 1.0 の傾きとなった。これより、基本的素材質感は共通であると結論できる。しかし総合的質感の中で、価格感における相関係数は約 0.4 と特に低い。

(4) 60 才代の両国比較：艶感を除き（相関係数 = ca. 0.7）、基本的素材質感で約 1.0 の傾きと 0.9 以上の相関係数となった。総合的質感では価格感や好感度の相関係数がそれぞれ約 0.5、使用期待感との相関係数が約 0.8 となった。

木谷らは、基本的イメージにおける日本・中国・韓国の地域差が無い報告としている¹⁾。伝統工芸品の評価においても、Yun は基本的素材質感の日韓差が無いと報告している³⁾。本検討結果も、国別・年代別の差が小さく、基本的素材質感には差が無いと結論できる。しかし、総合的質感

には年代間の差と大きな民族間の差が認められた。

個々の基本的素材質感と総合的質感との関係をそれぞれのプロットより検討した。プロットの傾きと相関係数を表5に示す。まず、個々のサンプルの基本的素材質感を好感度に対しプロットした。白さ感を除き、日本人では、両世代とも基本的素材質感との間に良い直線関係が成立した。特に、艶感と弾力感（相関係数 = ca. 0.8）以外の基本的素材質感と好感度との間に 0.9 以上の相関係数が成立した。日本人 30 才代でのプロットの傾き（絶対値）は以下の順に減少した。薄さ感（傾き：1.7）>剛柔感（1.6）>軽重感（1.5）>粗密感（1.4）>平滑感（1.3）。この順は 60 才代での順とほぼ一致する。プロットの傾きは基本的素材質感の総合質感への寄与の程度であるので、日本人が薄くて柔らかく・軽くて繊維組織の細かい・平滑な伝統紙を好むことが読み取れる。一方韓国人では、基本的素材質感と好感度の間には良好な（相関係数 > 0.9）直線関係が成立しない。しかし、艶感・粗密感・平滑感（30 才代）・艶感（60 才代）では 0.7 以上の相関係数の直線関係が成立した。これより、韓国人が主に視覚的な素材

表4. 総合的質感と基本的素材質感との相関関係

1. 使用期待感と各質感の相関関係

質感 グループ	白さ感	艶感	粗密感	平滑感	薄さ感	軽重感	弾力感	剛柔感
日本人 (30)	0.295/0.289	-0.487/0.661*	1.311/0.920*	1.257/0.935*	1.676/0.929*	1.474/0.929*	0.591/0.757*	1.588/0.933*
日本人 (60)	0.533/0.459**	-0.520/0.706*	1.402/0.858*	1.456/0.854*	1.975/0.917*	1.697/0.943*	0.593/0.770*	1.934/0.919*
韓国人 (30)	0.145/0.152	-0.469/0.726*	0.800/0.726*	0.893/0.753*	0.951/0.657*	0.853/0.667*	0.212/0.319	0.918/0.653*
韓国人 (60)	-0.007/0.007	-0.514/0.723*	0.853/0.768*	0.904/0.783*	0.996/0.691*	0.892/0.705*	0.305/0.477**	0.965/0.653*

2. 好感度と各質感の相関関係

質感 グループ	白さ感	艶感	粗密感	平滑感	薄さ感	軽重感	弾力感	剛柔感
日本人 (30)	0.348/0.330	-0.470/0.619*	1.351/0.919*	1.257/0.928*	1.744/0.937*	1.539/0.939*	0.596/0.739*	1.640/0.934*
日本人 (60)	0.572/0.483**	-0.618/0.821*	1.530/0.917*	1.621/0.931*	2.084/0.948*	1.763/0.959*	0.614/0.781*	2.024/0.942*
韓国人 (30)	-0.013/0.013	-0.514/0.775*	0.799/0.706*	0.864/0.709*	0.691/0.450**	0.769/0.586*	0.181/0.266	0.825/0.558*
韓国人 (60)	-0.113/0.116	-0.483/0.707*	0.650/0.609*	0.535/0.482**	0.527/0.380**	0.499/0.411**	0.118/0.191	0.537/0.378**

3. 価格感と各質感の相関関係

質感 グループ	白さ感	艶感	粗密感	平滑感	薄さ感	軽重感	弾力感	剛柔感
日本人 (30)	-0.156/0.060	0.987/0.530*	-2.535/0.703*	-2.180/0.657*	-2.763/0.688*	-3.487/0.764*	-0.801/0.405**	-3.075/0.714*
日本人 (60)	-0.348/0.188	0.940/0.797*	-1.927/0.737*	-1.987/0.728*	-2.357/0.684*	-1.923/0.668*	-0.419/0.340	-2.141/0.636*
韓国人 (30)	0.747/0.368	0.683/0.788*	-0.712/0.481**	-0.790/0.496**	-0.752/0.387**	-0.607/0.354	-0.050/0.057	-0.625/0.323
韓国人 (60)	0.486/0.391**	0.563/0.647*	-0.667/0.491**	-0.726/0.514*	-0.767/0.434**	-0.654/0.423**	-0.163/0.208	-0.629/0.348

*p<.01 **p<.05

傾き/相関係数

表5. グループ別の総合的質感同士の相関関係

質感	使用期待感 — 好感度	使用期待感 — 価格感	好感度 — 価格感
日本人 (30)	1.024/0.992*	-0.277/0.700*	-0.278/0.682*
日本人 (60)	0.976/0.956*	-0.396/0.634*	-0.462/0.725*
韓国人 (30)	0.981/0.955*	-0.566/0.761*	-0.632/0.827*
韓国人 (60)	0.794/0.826*	-0.698/0.854*	-0.532/0.677*

*p<.01

傾き/相関係数

質感で好感度を決定し、密度が高く艶のある伝統紙を好む事が明らかである。

使用期待感についても同様に検討した。日本人では、年代間で顕著な差異が認められず、粗密感・剛柔感・軽重感・薄さ感・平滑感と著しく高い直線関係が成立した（相関係数 > 0.9）。白さ感と艶感を除くと、調査した全ての基本的質感と

良い直線関係（相関係数 > 0.7）が成立した。一方韓国人では、全てのプロットの相関係数が低い。

価格感と 0.9 以上の相関係数を示す基本的素材質感はない。またその結果も、各グループごとに異なる。日本人 30 才代では粗密感（傾き：-2.5）・剛柔感（-3.1）・軽重感（-3.5）と、60 才代では粗密感（-1.9）・艶感（0.9）・平滑感（-

2.0)との相関係数 (> 0.7) が比較的高い。この他、30才代での平滑感や60才代での軽重感や剛柔感と、両世代での薄さ感にも価格感に関係していた。一方、韓国人では艶感との相関係数が高い。艶感は3グループで価格感への寄与が示唆される重要な要因である。しかし、プロットの傾きには日本人と韓国人では大きな違いがあり、価格感の形成の構造が異なる事を示す。

総合的質感同士も比較した(表6)。いずれのグループにおいても好感度と使用期待感のプロットは約1.0の傾きと高い相関係数 (> 0.9) が成立した。これより、好感度が使用するかどうかを決定する事が明らかである。価格感と好感度や使用期待感との関係についても同様に検討した。韓国の60才代では使用期待感と価格感とのプロットが比較的高い傾き (= ca. 0.7) と相関係数 (= 0.85) を持ち、価格感が主に使用期待感に関係する事が明らかである。一方他のグループでは、価格感と使用期待感との結果(プロットの傾きや相関係数)より好感度の結果の方が高い。これらのグループでは、価格感がむしろ好感度に関係するが、それのみで決まるとは結論できない。

4.まとめ

日韓両国の伝統紙14種類を使用し、その質感をSD法を用いて調査した。民族・年代にかかわらず物性値(重量・厚み)と質感の間には良い相関関係が得られた。調査における最も特筆すべき結果は以下の評価法であった。日本人は触感より質感を評価するが、韓国人は視覚的に評価していた。

基本的素材質感は民族・世代に関係なくほぼ一定であった。総合的質感では、日本人は好感度が使用期待感と一致し、基本的素材質感の中の薄さ感・剛柔感・軽重感・粗密感・平滑感に主に依存した。価格感はいずれに加え、艶感とも比較的高い相関関係が認められた。韓国人では、総合的質感と基本的素材質感の高相関が少ない。しかし、好感度と使用期待感とはおおよそ一致し、粗密感や艶感と強い相関を示した。

Yun は伝統工芸品の質感評価において、派手さ・優雅さ・精緻さを調査項目に加えている³⁾。自国の製品についてはその意味付けにも着目している。本研究においては原材料や生産地を隠して調査した。特に韓国では、基本的素材質感と総合質感で高い傾きと相関係数が成立しない。著者らは、この理由の一つにYunの指摘した「意味付け」があると推論している。用途を限定した両国の質感評価の違いを検討する必要がある、現在調査を進めている。

最後に紙の白度その他の物性試験でお世話になった福岡県工業技術センター生物食品研究所の川勝博伸氏とアンケート調査に御協力いただいた九州産業大学の石井香久子氏に深謝いたします。

注

- 1) 木谷庸二, 曹 永慶, 山内陸平: 形態におけるイメージの差異について(1), デザイン学研究発表大会概要集, 日本デザイン学会, 36, 1996
- 2) Yun Hyung-Gun: 親密度の違いによる伝統的工芸品に対する韓・日のイメージ評価 -形態とイメージに関する基礎的研究(1)-, デザイン学研究, 日本デザイン学会, vol.42, No.6, 1996
- 3) Yun Hyung-Gun: 親密度の違いによる伝統的工芸品に対する韓・日のイメージ評価 -形態とイメージに関する基礎的研究(2)-, デザイン学研究, 日本デザイン学会, vol.43, No.6, 19-24, 1997
- 4) 渡辺勝二郎: 紙の博物誌, 出版ニュース社, 185~296, 1992
- 5) 国立民俗博物館: 韓国の紙文化, 139-141, 1995
- 6) 小林良生: 和紙博物誌-暮らしのなかの紙文化, 淡交社, 1995
- 7) 日本・紙アカデミー編著: 紙の道 -源流から未来まで-, わがみ堂, 1996
- 8) 文房四友調査報告書, 国立中央博物館, 1992

- 9) 浜口良光：朝鮮の工芸，美術出版社，101～106，1992
- 10) 金 正周，内藤郁夫，鈴木信康：デザイン素材としての和紙と韓紙の比較研究，デザイン学研究発表大会概要集，日本デザイン学会，6，1997
- 11) ハンター白度はC光源2°視野でのZ値に係数(0.847)を乗じた値である。このためZ値を白色度とした。
- 12) 大山正：色彩心理学入門，中公新書，213～230，1994
- 13) 篠原昭，清水義雄，坂本博：感性工学への招待，森北出版，1996
- 14) 田中靖政：記号行動論，共立出版，1967
- 15) 全国手すき和紙連合会：和紙の手帖，全国手すき和紙連合会，わがみ堂，70-79，1996
- 16) 久米康生：彩飾和紙譜，平凡社，48～88，
- 17) 金 相運：韓国科学技術史
- 18) 国立民俗博物館：韓国の紙文化，139-141，1995
- 19) Bae do sik：韓紙の歴史と民俗，伝統文化，vol.170，1995
- 20) SD法での質感評価の平均値をSD法評価値とする。
- 21) 相関係数は両値の相関性を示すが，プロットの傾きは物性値の質感への寄与の程度を示す。各グループでの傾きが一致すると，物性値の質感への影響が等しい事を示す。
- 22) 傾きはグループ間の質感評価での感度差の程度を示す。
- 23) 相関係数の判定において，0.708以上の値は強い相関が成立するとされる（田中 敏，山際 勇一郎：新訂ユーザーのための教育・心理統計と実験計画法，教育出版，188，1997）。本研究では同じ質感のグループ別比較であるので，相関係数をさらに細かく分類してその程度を判定した。