《研究論文》

Journal of the Human Engineering Society of Korea
Vol. 5 No. 1, June 1986

衣服構成을 위한 計量的 体型研究

(A Measurement Study of Body Types for Clothing Construction)

丁 玉 任†

Abstract

To study the body trunk form which is essential to clothing constructions, necessary body sizes were measured indirectly from 216 unmarried women from 19 to 24 years old by a photographic network method.

The results are obtained as follows:

1) In this study of body type measurements, the four factors of bust, abdomen, column and hip size have been divided into four-stage intervals and given the body type codes 1, 2, 3 and 4, with 1 designating the size difference of the factor with the minimum size difference of the factor with the maximum size difference from waist size. These body type codes can be easily, linguistically interpreted.

   In this study, among $4^4 = 256$ possible body types, 54 types appeared frequently.

   These 54 types are integrated into 6 groups of types by clustering analysis. Representative types of each group are types 3333 and 2333 in group 1, 2233, 1233 and 1332 in group 2, 2222, 1222 and 1223 in group 3, 2223 in group 4, 2323 and 2322 in group 5, and 3323, 3223 and 3322 in group 6.

   In the types of groups 1, 2, and 3, the change is mainly in bust size, and in the types of group 4, is single type. In the types of group 5 the change is mainly in hip size, and in the types by groups 6 the change is mainly in abdomen size and hip size.

2) The analysis by measuring the four elements of body trunk in reference to waist size is scientific and grading of similar styles is possible in clothing construction.

3) Assuming that the human body is oval, using the calculating method, the size of girth, which cannot be measured by the indirect measuring method, is obtained approximate to actual size, with an error of ± 2.8 cm.

† 朝鮮大學校 家政敎育科

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

Ⅰ. 緖 論

被服은 人間이 着用하는 것이므로 항상 人間과 人間要素를 中心으로 생각하지 않으면 안된다.

人間의 特性을 大別해 보면 形態的 特性과 機能的 特性으로 分類되며, 技術과 그것을 使用하는 人間과의 合理的 關係에 있어서 人間이 갖는 特性으로 人間因子가 차지하는 比重은 대단히 크다.

衣服의 設計는 生體의 靜止時 및 運動時의 體型이나 身體의 크기에 대한 適應을 고려하여 입기 쉽고 움직이기 편하며 벗기 쉬운 機能을 토대로 適合, 適應, 順應性이 좋은 被服, 또 생활은 물론 사회활동을 하는데 快適하고 能率的인 衣服이 되도록 設計해야 한다.

그러나 構造와 體格의 種類가 많고,[1] 각기 다른 身體特性을 가진 人間을 對象으로 하여 衣服을 設計한다고 할때 이러한 複合的 要素들중에서 우선 體型硏究가 되어져야 하며, 硏究되어진 體型硏究結果는 衣服構成의 適用에 이용되어져야 하리라고 본다.

體型의 관찰방법으로는 人體測定機器를 이용하는 直接計測法과 寫眞을 통한 間接計測法 및 石膏製作法[2] 등이 있는데 近來에는 人體를 二次元의 平面으로 옮겨서 平面上에서 人體의 形態를 把握하고 計測値를 구하는 寫眞을 통한 間接計測法이 많이 이용되고 있다.

사진을 통한 체형분석은 종래의 둘레와 깊이 계측만으로는 알 수 없었던 人體가 나타내는 姿勢와 形態등의 視覺的인 體型特性을 正確하게 把握할 수 있으므로 衣服設計에 필요한 體型硏究에 適合한 것이다.

本 硏究에서는 2次元的 寫眞測定을 통해 幾何學的 側面에서 人體를 把握하고 圖形化하여 좀더 科學的이고 合理的인 체형분류를 해 보고자 한다.

Ⅱ. 硏究內容 및 方法

1. 計測對象

본 연구는 1984年 3月부터 1984年 5月에 걸쳐 본 대학교 公報室 studio에서 2名의 技士에 의해 net-work 카메라 촬영법에 의해 縱斷體型 및 橫斷體型을 관찰하고자 19세부터 24세 사이의 미혼여성 216名을 대상으로 leotard를 입혀 人體를 正面, 後面, 側面에서 寫眞撮影하였다.

2. 硏究方法

撮影時 被驗者에게는 伸縮性이 좋은 나일론 leotard를 입혀 신장과 체중, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레를 먼저 實測한 다음 前面, 後面, 側面을 자연스런 正常姿勢에서 촬영하였다.

사진기는 Nikon 표준 50mf/3.5 lens가 달린 Nikon F2A를 사용하였으며 높이를 1 m로 고정시키고 被寫體와의 거리를 3.3 m로 하였다.

촬영된 필름 原板은 特殊 PE sheet에 1 mm 간격의 모눈을 떠서 피사체 위에 중첩시킨후 인체 사이즈의 1/10로 縮小시켰다.

1 mm간격의 net-work에 나타난 인체는 39항목에 걸쳐 實測, 間接計測, 또는 計算되었으나 본 연구에서 silhouette分類에 必要한 15가지 항목만을 이용하고 나머지 측정치는 다음 연구에 이용하고자 한다.

본 연구에서 側面軀幹部 形態는 Sheldon[5,6]의 3因子方法을 참고로 하였으나 女子體型의 屈曲度가 衣服構成에 크게 관여한 것을 감안하여 胸部, 腹部, 脊柱, 臀部를 허리에 대한 差異値數 最大値와 最小値를 四段階 級間으로 나누어 胸部, 腹部에서는 0.05이며 餘分의 量이 0.86 cm~0.90 cm일때 計量體型 分類記號 "1"을 주고, 0.05~0.12의 差異値數로 0.91 cm~2.17 cm 餘分의 量을 가질때는 體型分類記號 "2"를, 0.12 cm~0.19의 차이치수에 衣服構成時 餘分의 量이 2.18 cm~3.44 cm일때의 體型分類記號는 "3"을, 0.19이상이고 3.45 cm 이상의 여분의 량을 가지면 體型分類 記號 "4"를 부여하였다.

그리고 脊柱와 臀部에서는 0.10이하의 차이치수에 여분의 량이 1.72 cm~1.81 cm이면 체형분류기호 "1"을, 0.10~0.20의 차이치수에 여분의 량 1.82 cm~3.62 cm이면 "2", 차

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

이처수가 0.20 ~ 0.30이고 3.63 ㎝~ 5.43 ㎝의 여분의 량을 가지면 "3", 0.30이상의 차이치수에 의복구성시 여분의 량 5.43 ㎝ 이상이면 체형분류 기호 "4"를 부여하여 네자리 숫자와 네가지 成分因子에 의한 體型判定 즉 四因子 分類를 하였다.

net-work를 이용한 인체 필름 원판은 일반적으로 촬영시나 또는 生體計測時 測定部位에 land mark를 표시하는 것보다 더 정확히 필요한 基準點間을 計測할 수 있어 편리하다.

計測된 成績은 計量的 體型研究를 위해 4成分因子 判定基準에 따라 216名에 대한 集落을 統計處理하여 計量體型에 의한 人體의 타입은 어떤 成分의 影響을 받고 타입이 分類되는가를 알기위해 側面 허리폭을 기준으로 가슴과 배의 나온 정도와 脊柱, 둔부의 돌출된 정도를 수직선의 차이치수로 計算하였다. 즉

$$\text{흉부}=\frac{X_1-Y}{Y}, \quad \text{복부}=\frac{X_2-Y}{Y}$$

$$\text{척추}=\frac{X_3-Y}{Y}, \quad \text{둔부}=\frac{X_4-Y}{Y}$$

※Y : 측면허리폭

X_1: 흉부, X_2 : 복부, X_3 : 척추, X_4 : 둔부를 적용하여 계산된 성적을 SAS로 clustering analysis 하였다.

研究方法에 사용된 基準點과 基準線은 (Fig. 1)과 같다.

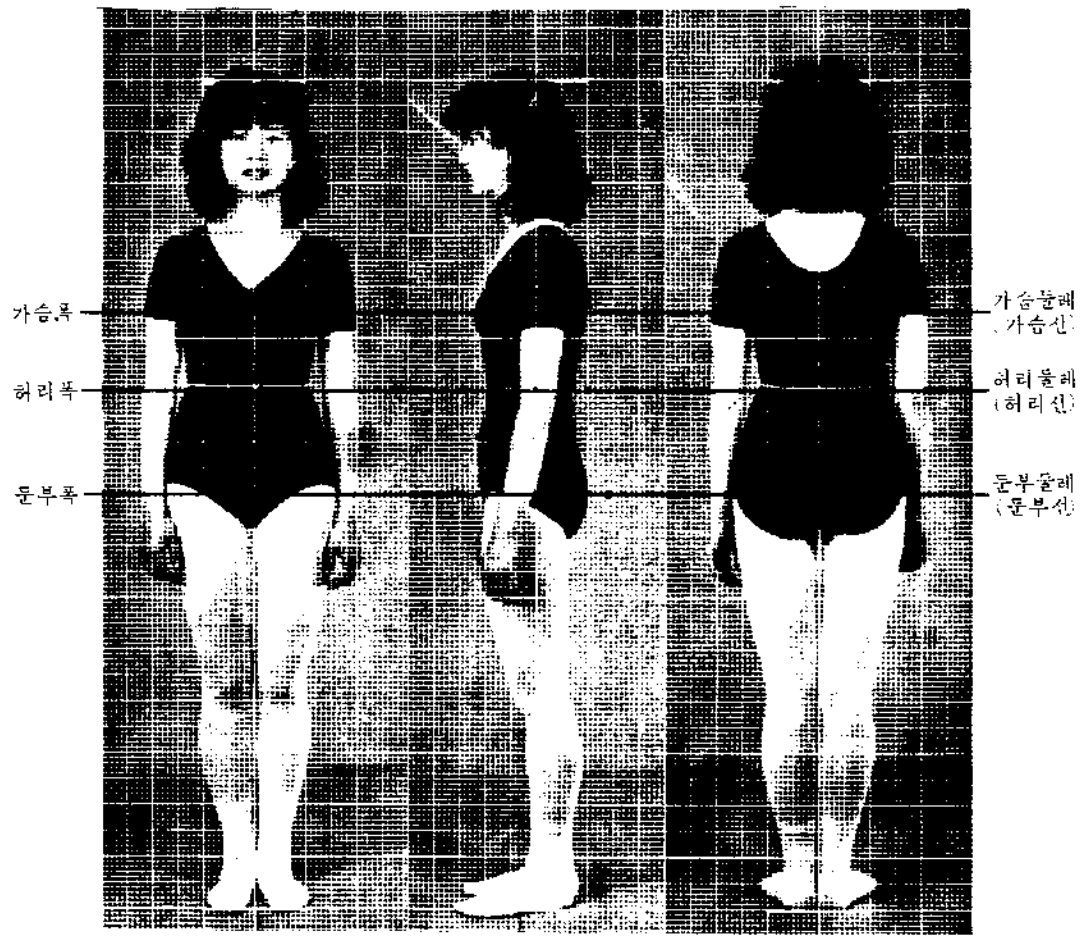


Fig.1 基準點과 基準線

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

3. 研究의 內容

(1) 人體軀幹部의 形態를 把握하기 위하여 側面허리를 기준으로 하여 胸部, 腹部, 脊柱, 臀部의 차이치수 最大値와 最小値를 衣服構成時 個個體型의 餘分의 量을 고려하여 4段階 級間에 의해 四因子 判定을 하고, 각각의 四因子 判定을 clustering analysis 한다.

(2) 四因子 判定에 의한 clustering을 몇개의 그룹으로 分類하여 四因子 分類에 의한 體型이 어느 그룹에 속하는가를 알고 각 그룹의 타입의 特徵과 代表的인 體型을 圖形化한다.

(3) 人體의 間接計測에서 계측할 수 없는 둘레치수는 타원의 공식을 이용하여 實測値와 近似한 값을 computer로 계산하여 胸圍, 腹圍 臀圍의 橫斷體型을 X-Y plotter로 圖示한다.

4. 資料處理

자료처리는 KAIST소재 IBM 3032를 사용하였고, 分析補助는 5M 調査統計 研究所에서 하였다.

5. 研究의 制限點

본 연구에서는 未婚女性에 대한 體型分類 만을 다루었기 때문에 연령에 따른 多樣한 體型分類가 되지 못하고 있으며, 전체적인 면에서의 體型把握, 즉 길이로 본 체형연구는 배제되었다.

Ⅲ. 研究結果 및 考察

1. 四因子 分類에 의한 女子體型

女子體型이 男子와 다른 점은 骨格은 물론 가슴에서 허리에 걸쳐 凹凸이 강한 것이고 가슴의 돌출과 臀部의 脂肪침착이라 하겠다. 그래서 허리는 적어보이고 凹凸이 강하며 어깨는 男性에 비해 조금 처져 있어 목이 길어 보이고 더우기 머리는 體軸에 대해서 男性보다 약간 앞으로 기울어져 있다[7]. (Tab.1)은 軀幹部에 있어서 側面허리를 基準으로 하여 216名에 대한 胸部, 腹部, 脊柱, 臀部에 대한 差異値數를 最大値와 最小値를 4段階로 나눈 것으로 衣服構成時 餘

Tab.1 四因子 分類에 의한 體型判定表

항목	급간분류	type별 여분의 량(cm)	기호	언어적 해석
흉부	0.05이하	0.86 ~ 0.90	1	가슴이 편평한 편이다.
	0.05 ~ 0.12	0.91 ~ 2.17	2	가슴이 약간 돌출되어 있다.
	0.12 ~ 0.19	2.18 ~ 3.44	3	가슴이 볼륨이 있고 약간 처져 있다.
	0.19이상	3.45이상	4	가슴이 큰 편이다.
복부	0.05이하	0.86 ~ 0.90	1	편평한 편이다.
	0.05 ~ 0.12	0.91 ~ 2.17	2	둥그스럼하다.
	0.12 ~ 0.19	2.18 ~ 3.44	3	나온 편이다.
	0.19이상	3.45이상	4	상당히 나온 편이다.
척추	0.10이하	1.72 ~ 1.81	1	비교적 곧은 편이다.
	0.10 ~ 0.20	1.82 ~ 3.62	2	다소 만곡되어 있다.
	0.20 ~ 0.30	3.63 ~ 5.43	3	상당히 만곡되어 있다.
	0.30이상	5.43이상	4	만곡도가 큰 편이다.
둔부	0.10이하	1.72 ~ 1.81	1	비교적 돌출되어 있다.
	0.10 ~ 0.20	1.82 ~ 3.62	2	적당히 돌출되어 있다.
	0.20 ~ 0.30	3.63 ~ 5.43	3	상당히 돌출되어 있다.
	0.30이상	5.43이상	4	많이 돌출되어 있다.

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

Tab.2 四因子 分類에 의한 type(54 type)

출 현 type							
	3333	1234	2222	2223	2323	3322	3433
	1233	3212	2224	3423	3332	3443	1243
	2212	2324	2423	4332	2333	2233	2213
	2433	4422	2334	3232	1222	1322	3313
	1333	3233	1223	1323	3323	1433	1332
	1122	1422	3222	1343	2332	1123	2322
	4222	2343	2342	3223	2232	4323	1232
	4224	3214	3213	4213	4314		

分의 量과 比較해 보면, 胸部, 腹部에서는 ① 0.05 이하 (0.86 ~ 0.9 *cm*) ② 0.05 ~0.12 (0.91 ~ 2.17 *cm*), ③ 0.12 ~ 0.19 (2.18 ~ 3.44 *cm*) ④ 0.19 이상 (3.45 *cm*이상) 이고 脊柱, 臀部에서는 ① 0.10 이하 (1.72 ~ 1.81 *cm*) ② 0.10 ~ 0.20(1.82 ~ 3.62*cm*) ③ 0.20 ~ 0.30(3.63 ~ 5.43 *cm*), ④ 0.30 이상 (5.43 *cm* 이상) 으로 각 단계에 1,2,3, 4 라는 體型分類記號를 부여하여 ①→ 1, ②→ 2, ③→3, ④ → 4 로 표기하였다.

다시 말하면 四因子에 대한 級間分類는 타입별 係分의 量 (다트량) 에 根據한 것이라고 할 수 있다. 즉 胸部에서 側面 허리폭과의 차이치 수가 0.05이하일 때 여분의 量은 0.86 ~ 0.90 *cm*이고, 計量體型 分類記號는 "1" 이며 이것을 言語的 解析方法으로는 가슴이 편평한 편에 속한다고 하였다. 만약 분류기호가 "3" 이라면 여분의 량은 2.18 ~ 3.44 *cm*이고 級間分類는 0.12 ~ 0.19 가 되며, 言語的 解析은 가슴에 볼륨이 있다는 것이다.

脊柱에서는 級間分類 0.10 이하에 1.72 ~ 1.81 *cm*여분의 量일 때 분류 기호는 "1"이 되며 척추는 비교적 곧은 편이다.

臀部에서 분류 기호 "2"는 1.82 ~ 3.62 *cm* 의 여분의 량에 급간 분류 0.10 ~ 0.20 으로 적당히 돌출되어 있는 둔부를 가리킨다.

이와같은 분류 기준을 근거로 하여 216 명에 대한 자를 clustering analysis에 의해 분류하여 보니 총 54가지의 type 이 출현되었다 (Tab.2).

다시 말하면 어떤 사람이 흉부에서 허리를 기준으로 한 흉부의 차가 0.05 ~ 0.12내에 들고 복부의 차가 0.05 *cm*이하이며 척추의 차는 0.12 ~ 0.19내에, 그리고 둔부에서 0.02 ~ 0.19내에 들었다고 하면 이 사람의 체형 분류 기호는 3123이 된다는 것이다.

사실상 본 연구에서 출현가능한 타입은 이론상 $4^4 = 256$ 가지의 타입이 출현할 수 있다. 그러나 1111이라거나 4444와 같은 극단적인 체형은 있을 수 없다. 이렇게 하여 나타난 타입 54가지를 출현빈도별로 본 결과는 (Tab.3)과 같다.

Tab.3 흉부, 복부, 척추, 둔부의 四因子 빈도표

항 목	freq	cumfreq	Percent	Cum-percent
흉부 1	104	104	48.14	48.14
2	77	181	35.64	83.79
3	24	205	11.11	94.90
4	11	216	5.09	100.0
복부 1	63	63	29.16	29.16
2	92	155	42.59	71.75
3	54	209	25.0	96.75
4	7	216	3.24	100.0
척추 1	9	9	4.16	4.16
2	83	92	38.42	42.59
3	107	199	49.53	92.13
4	17	216	7.87	100.0
둔부 1	1	1	0.46	0.46
2	36	37	16.66	17.12
3	133	170	61.57	78.77
4	46	216	21.29	100.0

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

Tab.4 Type 別 四因子 比率

Group	Type	N	%	Group	Type	N	%
T_1	3333	7	32	T_4	2223	25	89.3
	3433	1	4.5		2224	2	7.1
	3443	1	4.5		2324	1	3.6
	2333	6	27.3		계	28	100
	2334	3	13.7	T_5	2323	15	29.4
	1333	1	4.5		3423	1	2
	1433	1	4.5		2423	2	3.9
	1343	1	4.5		2433	1	2
	1243	1	4.5		1322	2	3.9
	계	22	100		1323	1	2
T_2	1234	2	6.7		1422	2	3.9
	1233	4	13.4		2322	27	52.94
	1243	1	3.3		계	51	100
	2233	8	26.6	T_6	3322	7	14.5
	3232	1	3.3		3332	1	2.1
	3233	2	6.7		4332	1	2.1
	1332	4	13.4		4422	1	2.1
	2332	3	10		3313	1	2.1
	2342	1	3.3		3323	10	20.8
	2232	3	10		3222	5	10.4
	1232	1	3.3		4222	2	4.2
	계	30	100		3223	11	22.9
T_3	2222	19	51.4		4323	1	2.1
	3212	1	2.7		4224	3	6.2
	2212	1	2.7		3214	1	2.1
	2213	1	2.7		3213	1	2.1
	1222	7	18.9		4213	1	2.1
	1223	6	16.2		4314	2	4.2
	1122	1	2.7		계	48	100
	1123	1	2.7				
	계	37	100				

따라서 위의 54가지 타입을 의류의 대량생산을 위한 構成을 위해서 다시 clustering을 하였는데 최소한 6개 그룹의 타입으로 분류되었다. 이것이 (Tab.4)이다.

각 그룹에서 대표적인 체형을 보면 (Tab.5)와 같다.

이상에서 살펴보면 타입 4는 단일 타입으로 이루어져 있다고 할 수 있고 타입 6은 여러가지 타입이 集散되어 있는데 이는 개개 체형이 共通的 要因보다는 複合的 要因으로 그룹지어져 다른 타입들과는 달리 獨立的 타입이 많다고 할수 있다.

前述한 것을 根據로 하여 각 그룹간의 類似點과 差異點을 발췌하여 보면 (Tab.6)과 같다.

(Tab.7)은 四因子 分類에 의한 타입을 각 그룹에서 대표되는 체형을 중심으로 알기쉽게 圖形化한 것이다.

이 圖形은 허리를 基點으로 하여 胸部一腹部, 脊柱一臀部로 交叉시켜 四因子 分類時 使用했던 等間을 그대로 사용하여 연결하면 個體 또는 그룹의 타입이 그려진다.

이 方法은 個人이나 集團의 타입을 직접 계측에 의하지 않고도 가장 간단히 把握할 수 있는 방법이다.

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

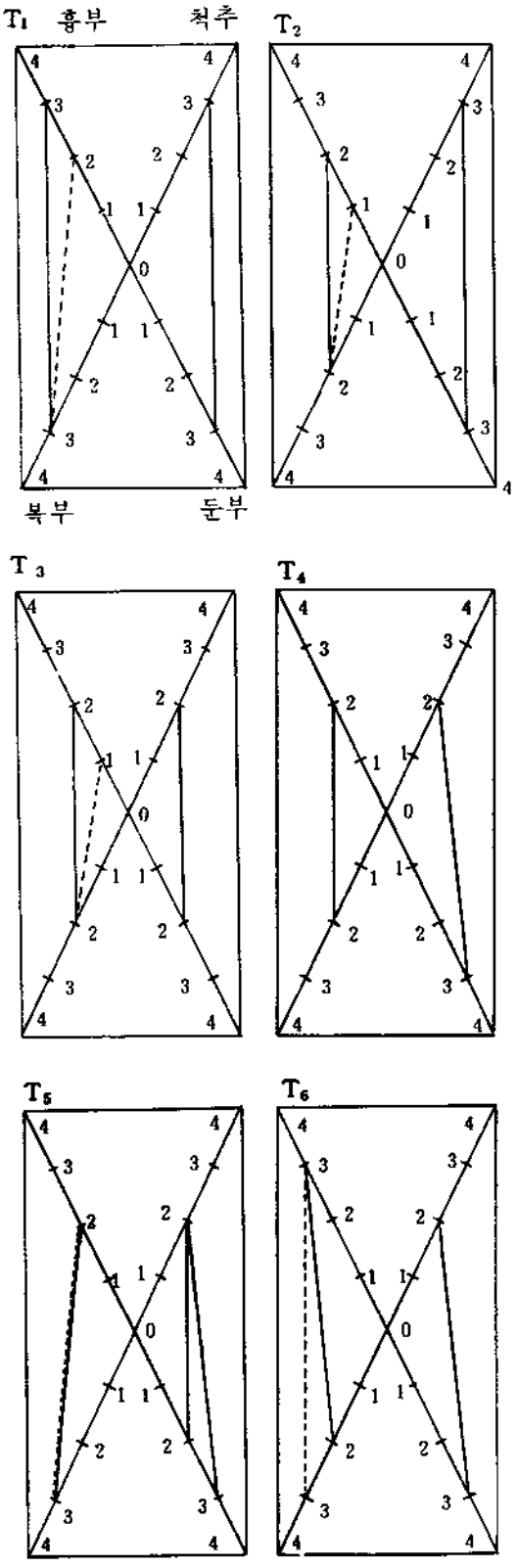
Tab.5 Group 別 대표적인 Type

Group別 Type	N	四因子 分 類	Group別 비율(%)	전체중 비율(%)
T_1	22	3333	31 %	10.2
		2333	27.2	
T_2	30	2233	26.6	13.9
		1233	13.3	
		1332	13.3	
T_3	37	2222	51.35	17.1
		1222	18.9	
		1223	16.2	
T_4	28	2223	89.2	13
T_5	51	2323	29.41	23.6
		2322	52.94	
T_6	48	3323	20.8	22.2
		3223	22.91	
		3322	14.5	

Tab.6 四因子 分類에 의한 Type別 特徵

각 Group 간의 관계	유 사 점 및 차 이 점
GT_1과 GT_2	흉부, 복부의 차 (척추, 둔부, 무변)
GT_1과 GT_3	같은 유형에 속함 (용적의 차이만 있음)
GT_1과 GT_4	용적의 차이에 둔부만 동일
GT_1과 GT_5	복부만 동일
GT_1과 GT_6	흉부, 둔부만 동일
GT_2와 GT_3	척추, 둔부의 차이
GT_2와 GT_4	척추만 차이
GT_2와 GT_5	흉부만 동일
GT_2와 GT_6	복부, 둔부만 동일
GT_3와 GT_4	둔부만 차이
GT_3와 GT_5	복부만 차이
GT_3와 GT_6	흉부, 둔부만 차이
GT_4와 GT_5	복부, 둔부만 차이
GT_4와 GT_6	흉부만 차이
GT_5와 GT_6	척추만 동일

Tab.7 四因子 分類에 의한 体型



Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

Tab.8 간접계측에서의 둘레치수 계산

항목	Type 분 류	측 면 앞	측 면 뒤	폭	실 측 치	근 사 치	오 차
흉 부	1	12.36	9.11	27.95	80.90	78.007	2.893
	2	13.43	9.43	28.01	82.09	80.20	1.884
	3	13.52	9.52	28.08	83.58	80.596	2.984
	4	13.17	9.71	27.94	83.37	80.077	3.293
	5	12.73	10.05	28.49	84.07	80.788	3.282
	6	13.69	9.16	27.68	81.58	78.919	2.661
복 부	1	10.86	5.95	24.70	63.36	66.068	−2.708
	2	12.41	5.41	24.5	64.79	67.445	−2.655
	3	12.18	6.91	24.89	64.43	66.644	−2.214
	4	11.66	6.39	25	65.50	68.337	−2.837
	5	11.5	6.77	25.11	66.91	68.789	−1.879
	6	11.11	6.10	24.55	64.64	66.381	−1.741
둔 부	1	12.09	10.18	32.18	89.04	86.227	2.813
	2	13.43	10.06	31.96	90.01	87.564	2.356
	3	12.83	13.28	32.78	90.46	92.755	2.295
	4	12.48	10.98	32.69	89.32	88.77	0.55
	5	12.58	10.85	32.98	91.17	89.20	1.962
	6	12.35	10.55	32.47	89.	87.592	1.408

2. 人體의 間接計測에서 둘레 치수 計算

人體의 間接計測에서 測定이 곤란한 部位가 「直接曲線 部位[8]」라고 할 수 있다. 그래서 silhouetter에 의한 측정방법에서는「silhouetter system 讀取採寸法」에 의해 體型別 特徵에 따른 衣服構成上 중요하다고 생각되는 項目을 測定하고 「둘레치수 連算法」에 의해 數値를 계산해 내지만[9] 본 연구에서는 人體의 横斷面이 楕圓에 가까운 形이라고 생각하고, 軀幹部 길이의 값, 즉 가슴선에서 허리선, 허리선에서 둔부선까지 길이와 측면중심선에서 본 인체의 前後 가슴폭, 전후 허리폭, 前後 둔부폭의 값을 대입시켜 computer로 計算하여 X-Y plotter로 인체의 横斷面을 實測値와 가깝게 그려냈다.

人體의 横斷形態를 그리기 위해 사용한 공식은 다음과 같다.

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1,\ y=\frac{a}{b}\sqrt{a^2-x^2},\ y=\frac{-b'}{a'}\sqrt{a'^2-x^2}$$

$$dx=\sqrt{dx^2+dy^2},\ \text{length}=\sum d\ell,\ \text{girth}=\sum d\ell,$$

$$dx=0.5\ mm$$

위의 결과에서 얻어진 資料를 보면 (Tab.8)과 같다. 여기에서는 實測値와의 사이에 誤差가 생기는데 이는 dx를 좀더 세분함으로써 오차를 줄일 수 있다.

(Tab.9)는 (Tab.8)의 자료에 의해서 얻어진 胸部, 腹部, 臀部의 타입별 横斷形態이다. 이 형태는 實測値에 대한 近似値를 이용하여 다소의 오차는 있으나 人體의 横斷形態를 알고 人體側面 形態의 前後比를 比較해 볼 수 있도록 (Tab.10)에 제시하였다.

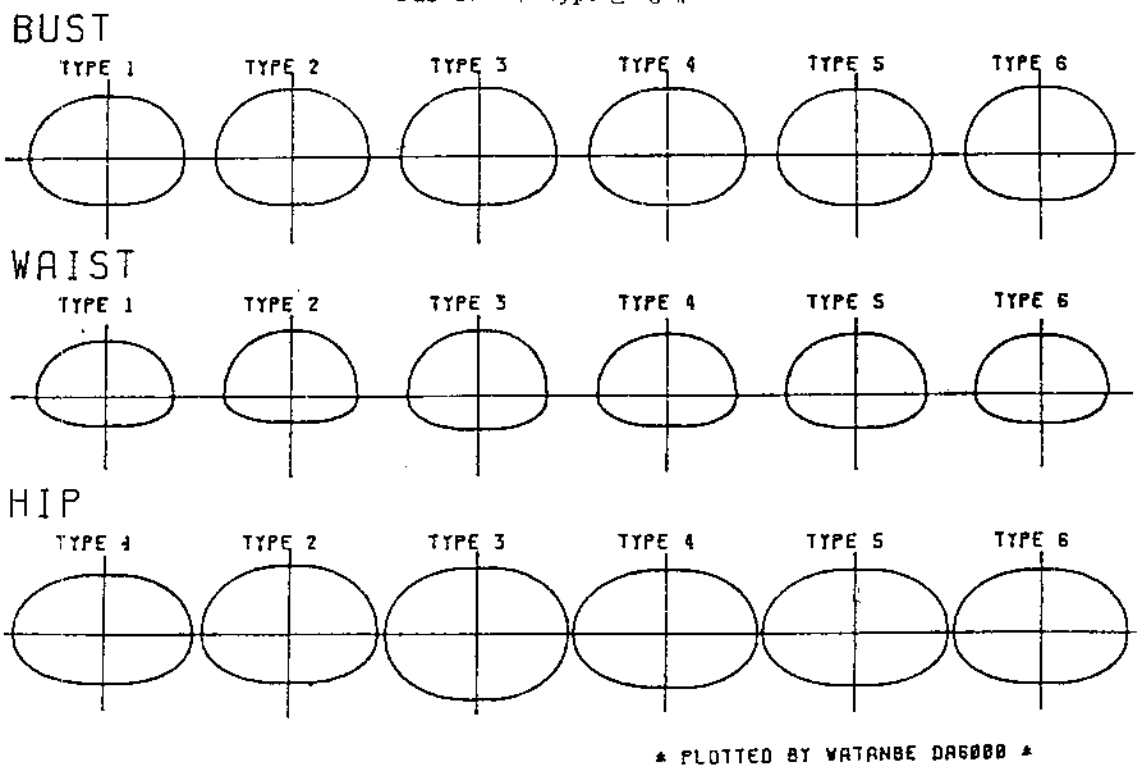
胸部에서는 타입 1만 제외하고는 $1:\sqrt{2}$인 함브리지 비율[10]에 근사한 값이고 腹部에서는 타입 2와 타입 5를 제외하고는 1:2의 비로 구성되어 있음을 알 수 있다. 臀部에서는 타입 1, 타입 4, 타입 5는 1.2:1이고 타입 3은 1:1이

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

Tab.9 Type別 橫斷形態

Type / 項目 比	T_1		T_2		T_3		T_4		T_5		T_6	
	전	후	전	후	전	후	전	후	전	후	전	후
흉 부	1.3	1	1.45	1	1.4	1	1.4	1	1.4	1	1.4	1
복 부	2	1	2.8	1	2	1	2.1	1	1.8	1	2	1
둔 부	1.2	1	1.5	1	1	1	1.2	1	1.2	1	1.8	1

Tab.10 각 type별 형태



며 타입 6은 1.8:1로 가장 돌출된 臀部를 보이고 있다.

體型分類 記號 1,2,3,4에 대한 言語的 解析을 줄임으로써 衣服構成상 알기 쉽고 과학적인 체형 분류 방법을 시도했다.

이 결과 計量的 體型研究에서 四因子 分類法에 의한 타입 출현은 총 출현 가능 타입 $4^4=256$ 타입중 54타입만이 출현되었고, 이를 clustering한 결과 6개 그룹의 타입으로 분류되었는데 각 그룹 타입에서 대표적인 타입은, 타입 1에서는 3333타입, 2333타입, 타입 2에서는 2233타입, 1333타입, 타입 3에서는 2222타입, 1222타입이었다.

타입 4에서는 2223타입이, 타입 5에서는 2323타입, 2322타입이 나타났고 타입 6에서는 3323타입, 3223타입, 3322타입이 대표적 타입으로 나타났다.

여기에서 보면 그룹 타입 1, 그룹 타입 2, 그룹 타입 3은 成分變化가 胸部에서 이루어지며, 그룹 타입 4는 독립적 성분 구성이고, 그룹 타입 5는 성분 변화가 둔부에서 일어난다. 그리고 그룹 타입 6은 腹部와 臀部의 成分이 변화 요인에 간여하고 있음을 알 수 있다.

이상의 연구 결과를 보면, 체형 연구에서 身

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.

體充實指數와 身長을 기준으로 한 張承玉[11] 의 分類方法이나 身體軀幹部의 形態를 分布基準으로 빈도에 의한 체형 분류를 한 李順媛,[12] 前腋窩點에서 垂直으로 내려간 Plumb line 을 중심으로 기우는 정도에 따라 體型을 分類한 이순섭, 新田,[13] 남윤자[14]의 체형 분류등은 본 연구에서 측면 허리폭을 중심으로 한 計量的 四因子 分類와는 다른 體型分類法으로 본 계량적 체형 분류법은 code 化가 가능한 분류법이라 할 수 있다. 그러므로 측정값의 차에 의한 計量的 體型分類가 간접계측에서는 보다 용이하다 하겠다.

앞으로도 인체는 광범위한 定性的, 定量的인 體型分類의 code 화가 이루어져야 하며, 각 연령층의 計量體型 分類도 계속 이루어져 衣服構成의 基礎資料로 사용되어져야 하리라고 본다.

參 考 文 獻

〔1〕 全大植 外, 體育測定, 서울, 螢雪出版社, 1982.

〔2〕 柳澤澄子, 被服體型學, 日本, 光生館, 1976.

〔3〕 Jone A. Farrell-Beck, Corol J. Pouliot, "Pants Alteration By Graphic Somatometry Techniques", *Home Economics Research Journal*, Vol. 12, No. 1, 1983, p. 95-105.

〔4〕 宣炳基, 體育測定 및 評價方法論, 高麗大學校 出版部, 서울, 1981.

〔5〕 W.H. Sheldon and Others, "The Varieties of human physique", Harfner Publishing Co., 1940, p. 19.

〔6〕 W.H. Sheldon and Others, "Atlas of man a guide for somato-type the adult male at all ages", Harfner and brother, New York, 1954.

〔7〕 文化服裝學院編, 文化服裝講座 婦人服(上), 文化出版局, 日本, 1976.

〔8〕 工業振興廳, 産業標準化 設定을 위한 國民體位調査研究, 서울, 1980.

〔9〕 이순섭, Silhouetter 에 의한 體型分類와 Dart 에 관한 연구, 漢陽大 석사논문, 1979.

〔10〕 劉淑玉 著, 服飾意匠學, 서울, 修學社, 1984.

〔11〕 張承玉, 老年層 女性의 衣服構成을 위한 體型分析研究, 延大大學院, 석사학위논문, 1982.

〔12〕 李順媛·趙吉珠, 成人女子의 衣服値數設定에 관한 基礎研究, 대한가정학회지, Vol. 18, No. 1, 1980.

〔13〕 神田美年子等 立體構成의 理論과 實技, 東京建 社, 1975.

〔14〕 南潤子, Silhouette 에 위한 韓國女性의 體型分析, 서울대 대학원 석사논문, 1983.

Copyright (C) 2003 NuriMedia Co., Ltd.