

妊婦體型の 横斷的 研究

羅 美 香 · 朴 正 美 · 李 年 純

嶺南大學校 家政大學 衣類學科

A Study on Latitudinal Body form of Pregnant Women

Mi Hyang Na, Jeong Mi Park and Yeun Soon Lee

Dept. of Clothing and Textiles, Yeung Nam University

(1992. 11. 30 접수)

Abstract

By cluster sampling measurements, passing months of pregnancy according to changes of pregnant women body forms. On the basis of the above mentioned data, sizes of pregnant women clothes were decided.

The results are as follows.

1. By cluster sampling measurements, sixty-nine items of apparel were obtained during the three different periods of pregnancy. They included the mean and standard deviation of body form measurement and the minimum and maximum values (Chart 3-4). The results of these surveys made it possible to notice the changes of pregnant womens' physical characteristics, i. e., the increased physical proportions: frontal waist area, umbilicus width, abdominal girth, crotch length, the length of the nipple, and body weight and the decreased proportions: omphalos height, perineum dimension. There was little change in the rear parts of the body.

2. The analyzed results of principle factors for body form measurements by cluster measurements produced seven major factors for which the proper values were over 1.0. They were: form factor, pregnancy factor, posture factor, breast formation factor, rear body formation factor, and nipple to nipple breadth.

3. In deciding garment sizes of pregnant women, four different sizes were established; small, medium, large, and extra-large according to the third, fifth, eighth, and tenth month of pregnancy. The measurement value of each item was produced by estimate.

I. 서 론

신체적합도가 높은 임부복을 설계 제작하기 위해서는
着衣基體인 임부체형을 파악할 필요가 있다.

임신기간에는 체형의 변화가 현저하므로 이 변화를 파악하는 것은 임부복설계의 중요한 조건의 하나로 여겨진다.

본 연구에서는 임부복제작의 기초로서 임신개월에 따른 체형변화를 마르틴식 인체계측기를 사용한 직접계측

법에 의하여 임부체형을 관찰하여 의복설계에 필요한 신체측치를 구하여 의복 호수별 치수를 설정하였다.

양에 1mm의 검은 선을 그려 넣었음), 니크체인, 랜드마크용 스티커, 셀룰로이드판 등이다.

II. 연구방법

1. 계측대상자

계측대상자는 대구시에 있는 병원을 방문한 정상임신의 진단을 받은 건강한 임부 511명으로 하였다. 계측대상자의 연령, 임신개월, 초·경산의 인원 분포는 <표 1>과 같다.

2. 계측용구

계측용구는 마르틴식 인체계측기, 체중계 등이며, 계측보조 용구는 계측용 허리벨트(너비 1cm의 벨트로 중

3. 계측항목

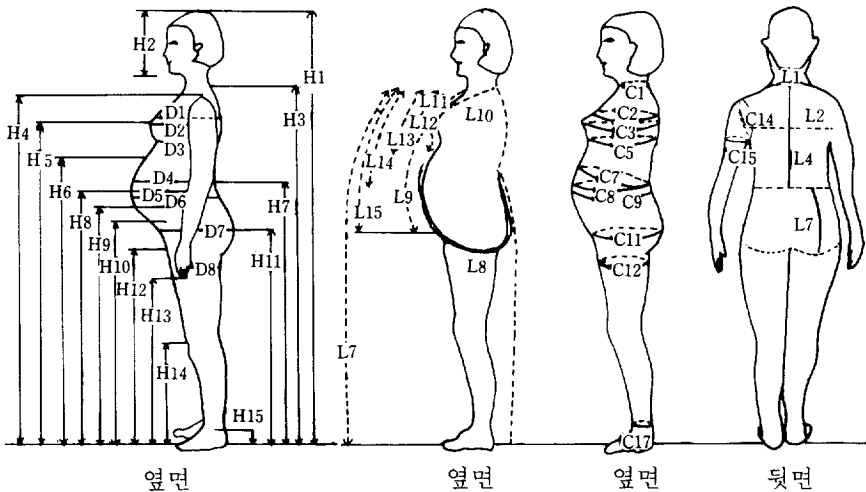
계측대상자의 계측자세는 立位正狀姿勢로 하였다. 계측항목설정은 한국표준연구소의 「인체 측정방법 및 용어의 표준화 연구」¹⁾와 「1986년도 국민 표준체위 조사보고서」²⁾에 준하여 행하였으며, 그 외에 본 연구에서 필요로 하는 항목을 추가 설정하여 총 69항목으로 하였다.

4. 계측기간 및 계측장소

계측기간은 1989년 4월 30일부터 5월 13일까지 예비계측을 행한 후, 본 계측은 1989년 7월 28일부터 1990년 8월 30일의 하절기에 실시하였다. 계측장소는 종합병

<표 1> 계측대상자의 연령, 임신개월, 초·경산의 인원분포 (명)

임신개월 초·경산 나이(세)	3		4		5		6		7		8		9		10		계		총합
	초산	경산	초산	경산	초산	경산	초산	경산	초산	경산	초산	경산	초산	경산	초산	경산	초산	경산	
20~25	14	—	12	2	9	1	10	2	11	1	16	1	25	1	35	2	132	10	142
26~30	14	16	8	12	21	7	16	7	24	14	23	11	30	19	54	26	190	112	302
31~36	—	4	2	13	1	4	1	3	1	3	—	2	3	8	4	14	12	41	53
36세 이상	1	2	—	2	1	1	—	—	—	—	—	2	—	1	—	4	2	12	14
계	29	22	22	19	32	13	27	12	36	18	39	16	58	29	93	46	336	175	511
총 합	51		41		45		39		54		55		87		139		511		



[그림 1] 계측 부위

< 표 2 > 임신개월에 따른 제측치의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값, 지수치 (1)

(단위 : cm)

No	항 목	임신개월	임신 3개월				임신 4개월			
			\bar{x}	S.D.	Min.	Max.	\bar{x}	S.D.	Min.	Max.
H1	키		156.65	4.17	145.6	163.0	156.66	4.06	148.7	162.5
H2	어리길이		21.88	.81	19.5	23.5	21.55	.87	19.7	23.0
H3	목젯결높이		133.74	4.23	125.1	142.8	133.98	4.20	126.0	140.1
H4	어깨높이		127.16	3.86	117.8	133.7	126.54	3.28	120.0	132.8
H5	유두높이		110.53	4.15	101.6	118.6	110.99	2.91	104.8	116.2
H6	앞허리높이		96.40	3.57	85.5	102.8	95.83	2.99	90.0	101.7
H7	뒤허리높이		94.41	3.13	85.4	101.2	94.11	2.82	98.0	100.7
H8	배꼽높이		91.49	3.98	82.5	99.0	90.81	3.15	84.5	98.8
H9	장골능높이		89.04	2.76	81.9	96.2	88.42	2.72	82.8	93.2
H10	장골극높이		83.26	3.83	75.1	93.2	84.14	2.16	73.3	87.9
H11	엉덩이높이		75.74	3.01	68.0	82.4	75.87	2.51	70.0	80.1
H12	살높이		68.45	3.35	61.6	74.8	67.94	3.43	60.5	73.2
H13	손발높이		61.26	2.21	57.4	66.0	60.47	2.73	55.0	65.2
H14	유골높이		41.98	2.13	37.6	46.0	41.21	2.12	36.2	45.3
H15	바깥복사점높이		6.29	.60	5.1	7.5	6.35	.50	5.2	7.2
H16	앉은키		84.30	2.76	77.3	90.3	83.94	3.22	76.9	89.5
B1	어깨너비		35.70	1.37	32.0	39.1	34.93	1.48	31.6	37.2
B2	유두간격		17.43	1.35	15.0	21.1	17.06	.86	15.8	20.0
B3	윗가슴너비		26.59	1.70	23.7	32.8	26.45	1.26	23.8	28.1
B4	가슴너비		26.19	1.57	23.4	30.6	26.20	1.21	23.0	28.8
B5	밑가슴너비		24.96	1.57	21.9	29.6	24.90	1.36	21.6	27.2
B6	허리너비		24.36	1.96	20.7	30.6	24.45	1.44	22.0	27.5
B7	배꼽수준의 너비		28.16	1.93	24.0	33.5	27.23	1.79	22.5	30.7
B8	엉덩이너비		32.03	1.54	28.5	36.0	31.62	1.15	29.0	34.7
B9	앉은허리너비		24.28	2.02	20.8	30.5	23.85	1.28	21.5	26.2
B10	앉은엉덩이너비		34.44	2.19	30.5	39.4	34.01	1.68	30.0	39.0
B11	발너비		8.71	.57	6.8	9.8	8.45	.47	6.8	9.5
D1	윗가슴두께		17.27	1.94	13.2	23.4	17.13	1.27	14.4	19.8
D2	가슴두께		20.50	1.93	16.2	26.5	20.52	1.36	18.5	24.8
D3	밑가슴두께		16.58	1.97	13.0	22.3	16.61	1.40	14.0	19.4
D4	허리두께		17.66	2.06	13.8	23.5	17.75	1.35	14.9	21.0
D5	배꼽수준의 두께		18.88	2.21	14.9	25.0	19.35	1.71	16.5	23.2
D6	배두께		19.72	2.19	15.0	26.8	20.46	1.73	17.4	24.2
D7	엉덩이두께		18.37	1.92	13.7	23.6	19.02	2.12	13.6	23.2
D8	넓적다리두께		14.60	1.50	12.1	20.3	14.64	1.17	12.1	17.2
G1	목둘레		31.81	2.12	28.5	38.8	31.29	1.00	29.3	34.7
G2	윗가슴둘레		82.81	4.36	72.0	90.8	82.61	3.19	78.0	88.5
G3	가슴둘레		85.81	5.00	74.8	98.0	86.08	3.27	79.6	92.9
G4	윗가슴둘레		43.92	3.44	36.7	52.1	41.87	2.21	37.3	45.7
G5	밑가슴둘레		75.29	4.67	60.8	85.6	75.34	3.36	66.4	81.2
G6	허리둘레(수평)		74.09	5.51	61.8	88.0	74.34	3.74	68.4	83.5
G7	허리둘레(위)		72.48	5.93	60.9	88.0	73.06	3.55	68.2	82.3
G8	배꼽수준의 둘레		79.83	6.19	68.2	98.0	80.47	4.06	71.3	88.5
G9	배둘레(앞)		45.75	3.15	39.5	52.0	45.94	3.12	40.2	53.2
G10	배둘레		82.95	5.78	70.2	101.0	84.34	3.34	79.0	93.4
G11	엉덩이둘레(A)		90.93	5.05	81.4	104.0	90.40	4.04	83.0	99.1
G12	엉덩이둘레(B)		92.85	4.37	84.2	106.2	92.98	3.05	86.4	100.5
G13	넓적다리둘레		49.47	4.01	39.8	57.0	49.79	3.51	41.2	57.2
G14	진동둘레		38.74	3.37	30.1	48.2	38.17	3.21	32.0	44.6
G15	위팔둘레		25.28	2.72	20.0	30.5	25.31	1.76	22.0	29.0
G16	발목둘레		20.94	1.38	16.2	24.2	20.95	1.19	19.2	24.4
G17	발등둘레		22.13	1.02	19.7	24.2	22.10	1.13	19.8	25.0
L1	어깨팔점사이길이		41.51	2.10	37.3	45.8	40.22	2.00	36.6	45.2
L2	되몸		36.50	1.97	31.8	40.2	36.65	1.90	32.7	40.6
L3	앞몸		33.43	1.66	29.6	36.7	33.61	1.75	30.2	39.0
L4	등길이		39.27	2.39	34.5	46.0	38.58	2.36	34.8	45.8
L5	앞길이		50.10	3.56	40.2	55.8	49.59	2.88	40.9	56.0
L6	밑위길이		26.03	3.24	20.4	32.6	25.47	2.05	19.8	28.5
L7	등부길이		29.28	2.03	25.4	33.2	29.55	1.36	35.6	33.4
L8	밑위앞뒤길이		71.33	5.40	61.4	86.5	71.07	3.03	64.7	78.6
L9	흉골아랫점-회음점		32.62	2.88	26.4	39.8	32.97	2.89	27.6	41.2
L10	목앞점-유두점		25.19	1.70	21.5	29.6	25.28	1.82	21.6	29.0
L11	목앞점-흉골아랫점		19.11	1.34	16.0	21.6	19.26	1.72	22.4	89.5
L12	목앞점-허리선(위)		31.55	2.44	26.6	38.0	31.16	2.00	28.0	37.7
L13	목앞점-허리선(수평)		35.51	2.58	28.2	39.7	35.59	1.69	31.3	41.4
L14	목앞점-배꼽점		36.34	2.41	31.0	41.4	36.30	1.95	31.7	40.8
L15	목앞점-회음점		43.34	2.93	38.0	50.3	43.38	2.62	40.0	50.2
L16	목앞점-마루바닥		129.84	3.92	120.4	136.7	130.20	3.56	124.0	136.6
W1	몸무게(현재)		52.01	6.20	39.0	64.0	51.44	5.16	41.0	63.5
W2	몸무게(임신전)		51.68	5.59	41.5	62.0	51.38	4.75	42.0	59.0

<표 2> 임신개월에 따른 제측치의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값, 지수치 (2)

(단위 : cm)

No	항 목	임신 5개월				임신 6개월			
		\bar{x}	S.D.	Min.	Max	\bar{x}	S.D.	Min.	Max.
H1	키	156.96	4.15	144.0	166.2	156.94	4.88	142.5	166.3
H2	머리길이	21.75	.84	19.9	23.7	21.87	.93	19.6	23.8
H3	목뒤통높이	133.37	3.80	122.4	142.8	133.44	4.45	120.5	140.5
H4	어깨높이	127.96	3.83	117.0	137.6	127.16	4.58	115.0	137.0
H5	유두높이	110.71	3.93	102.7	120.5	110.50	4.13	101.2	116.9
H6	알허리높이	97.58	3.16	91.0	103.3	98.60	3.93	91.0	106.2
H7	뒤허리높이	94.45	3.28	86.7	101.2	94.41	3.94	87.8	101.3
H8	배꼽높이	91.91	3.60	83.7	99.7	91.54	4.16	78.5	99.3
H9	장골높이	88.44	3.02	79.8	94.2	88.11	3.05	80.6	94.9
H10	장골극높이	84.17	2.54	76.2	89.7	83.35	2.54	76.2	88.2
H11	엉덩이높이	76.30	3.69	70.1	84.2	75.93	3.75	68.6	83.5
H12	살높이	68.54	2.71	61.0	73.7	68.11	3.24	60.0	75.4
H13	손팔높이	61.48	3.25	53.2	68.0	61.41	3.15	55.8	67.5
H14	무릎높이	41.69	2.00	37.7	45.2	41.84	2.07	36.5	46.4
H15	바깥복사점높이	6.16	.60	5.0	7.2	6.19	.75	4.5	7.3
H16	앉은키	85.01	3.04	78.2	91.3	84.36	3.20	79.5	92.3
B1	어깨너비	35.66	1.31	33.1	39.3	35.13	1.48	30.9	38.5
B2	유두간격	17.88	1.88	15.0	23.5	18.07	1.47	15.4	21.5
B3	뒤통가슴너비	26.88	1.36	24.7	30.8	27.18	1.28	24.6	29.7
B4	가슴너비	26.81	1.38	24.5	30.8	26.88	1.41	24.3	29.6
B5	뒤통가슴너비	25.37	1.08	22.3	28.1	25.51	1.28	22.7	28.0
B6	허리너비	25.30	1.41	22.6	28.7	25.85	1.75	23.0	29.9
B7	배꼽수준의 너비	28.82	1.73	24.1	32.8	29.14	1.74	25.8	33.0
B8	엉덩이너비	31.70	1.45	28.5	34.1	32.10	1.57	28.6	35.8
B9	앉은허리너비	24.80	1.74	21.2	29.7	25.88	1.65	22.9	29.9
B10	앉은엉덩이너비	34.23	1.96	29.1	38.1	34.90	1.87	30.6	39.4
B11	발너비	8.63	.68	6.8	9.8	8.68	.58	6.9	9.7
D1	뒤통가슴두께	17.46	.94	15.9	20.0	17.89	1.72	15.4	22.4
D2	가슴두께	21.57	1.58	19.0	25.6	21.35	1.93	17.5	26.1
D3	뒤통가슴두께	17.14	1.02	14.7	19.7	17.47	1.73	14.3	21.1
D4	허리두께	18.84	2.00	15.2	22.5	21.07	2.00	16.8	25.5
D5	배꼽수준의 두께	20.68	2.07	17.3	26.9	22.52	1.85	18.2	26.7
D6	배두께	22.00	2.15	18.2	27.3	23.14	1.71	19.9	27.5
D7	엉덩이두께	19.20	2.31	14.4	26.1	19.15	1.79	16.0	24.0
D8	넓적다리두께	14.67	1.36	12.2	18.5	14.41	1.52	11.8	17.5
G1	목둘레	31.33	1.36	28.6	36.0	31.09	2.37	20.8	35.4
G2	뒤통가슴둘레	34.18	4.60	73.4	94.7	85.10	3.80	78.5	93.1
G3	가슴둘레	87.68	4.59	79.8	99.6	88.74	4.42	82.4	99.0
G4	뒤통가슴둘레	42.72	3.20	38.0	49.8	42.66	3.64	35.1	48.9
G5	뒤통가슴둘레	76.41	4.01	68.9	85.0	78.23	4.97	68.2	87.3
G6	허리둘레(수평)	79.73	5.98	69.8	93.2	83.84	5.85	71.0	94.2
G7	허리둘레(위)	77.44	5.51	67.2	89.2	80.54	5.81	67.4	90.8
G8	배꼽수준의 둘레	85.75	6.28	74.5	99.0	88.93	6.17	78.4	103.4
G9	배둘레(앞)	47.97	2.98	41.4	59.0	51.25	3.76	43.4	58.4
G10	배둘레	88.41	5.41	78.1	101.1	89.83	6.59	80.1	104.0
G11	엉덩이둘레(A)	92.28	3.98	80.5	99.3	93.13	4.63	87.1	104.8
G12	엉덩이둘레(B)	94.95	4.05	85.5	103.2	96.72	4.56	88.8	107.8
G13	넓적다리둘레	49.75	3.95	41.2	59.4	50.82	3.92	43.2	61.2
G14	전통둘레	39.44	3.05	32.4	47.5	39.02	3.56	30.5	47.2
G15	위팔둘레	25.23	2.89	17.0	31.0	26.16	2.35	22.1	31.0
G16	발목둘레	20.95	1.21	18.2	24.0	21.12	1.18	19.1	24.2
G17	발꿈둘레	22.08	1.29	19.0	24.7	22.14	1.31	19.4	25.6
L1	어깨끝점사이길이	40.58	1.67	37.4	43.8	40.49	1.70	35.2	43.2
L2	뒤폭	36.29	2.08	32.0	41.1	36.32	1.82	32.8	40.0
L3	앞폭	33.44	1.79	30.0	38.4	33.45	2.17	29.6	39.9
L4	등길이	39.50	2.14	35.0	45.7	39.25	2.82	31.6	45.6
L5	앞길이	49.39	3.47	41.3	56.0	49.01	4.24	40.6	56.6
L6	뒤통길이	26.21	2.40	21.4	32.4	26.03	2.70	21.4	33.1
L7	둔부길이	30.34	2.15	25.8	35.0	30.23	2.13	26.2	34.8
L8	뒤통앞뒤길이	74.67	4.22	66.0	85.4	76.53	5.75	67.0	90.1
L9	흉골아랫점-회음점	34.05	3.17	27.6	41.9	36.89	4.17	27.5	43.2
L10	목앞점-유두점	25.88	2.09	22.6	33.6	25.98	2.46	20.3	31.4
L11	목앞점-흉골아랫점	19.38	1.60	17.2	26.0	19.49	2.731	15.7	26.8
L12	목앞점-허리선(위)	31.02	2.55	26.2	38.1	29.95	3.04	24.0	36.9
L13	목앞점-허리선(수평)	35.13	2.71	28.6	40.2	36.34	3.01	30.2	43.2
L14	목앞점-배꼽점	36.83	2.28	32.0	41.2	37.67	2.94	32.3	43.2
L15	목앞점-회음점	44.16	3.04	38.1	51.0	45.59	4.70	40.0	57.4
L16	목앞점-마루바다	130.65	4.41	124.3	139.8	131.38	4.43	120.3	139.5
W1	몸무게(현재)	54.16	6.48	40.5	67.0	56.10	6.35	46.0	73.1
W2	몸무게(임신전)	50.99	6.20	40.0	62.7	50.98	6.05	41.0	65.0

<표 2> 임신개월에 따른 계측치의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값, 지수치 (3)

(단위 : cm)

No	항 목	임신개월				임신 7개월				임신 8개월			
		̄	S.D.	Min.	Max.	̄	S.D.	Min.	Max.	̄	S.D.	Min.	Max.
H1	키	156.62	4.78	146.3	167.5	156.35	5.42	147.0	168.8				
H2	어리길이	21.90	1.02	19.3	23.9	21.91	1.06	20.1	25.6				
H3	목뒤통높이	133.21	4.57	125.6	143.3	133.05	5.34	122.6	144.0				
H4	어깨높이	127.48	4.69	119.9	137.5	127.07	5.53	113.4	138.7				
H5	유두높이	110.51	4.21	100.0	120.4	110.33	5.24	96.0	121.0				
H6	알허리높이	100.10	3.30	91.8	109.1	99.70	4.78	89.8	108.6				
H7	뒤허리높이	94.76	3.91	37.7	103.9	93.63	4.65	85.4	104.8				
H8	배꼽높이	91.02	3.46	82.5	98.1	90.71	4.62	76.3	98.7				
H9	장골극높이	88.72	2.78	83.7	94.8	88.94	4.45	75.2	98.0				
H10	장골극높이	84.25	2.69	80.0	90.5	84.22	4.03	72.8	92.0				
H11	엉덩이높이	76.11	3.48	68.0	83.4	75.44	3.58	68.7	83.7				
H12	살높이	68.21	3.19	62.5	76.0	67.18	3.91	58.6	74.5				
H13	손잡높이	61.25	2.73	56.6	68.1	60.93	3.08	54.0	68.2				
H14	무릎높이	42.04	2.16	37.7	46.8	41.88	2.54	37.1	47.5				
H15	바깥목사점높이	6.30	.61	5.2	7.9	6.17	.64	4.9	7.6				
H16	앉은키	84.06	3.06	78.9	92.2	84.10	3.16	77.3	91.6				
B1	어깨너비	35.21	2.98	31.9	39.9	34.61	1.84	30.4	38.7				
B2	유두간격	18.40	1.33	16.1	22.1	18.46	1.48	15.0	21.1				
B3	윗가슴너비	26.86	1.31	24.4	29.9	27.93	1.59	25.3	31.8				
B4	가슴너비	26.77	1.40	23.5	30.2	27.60	1.54	24.9	31.9				
B5	밑가슴너비	25.75	1.25	23.1	28.4	26.49	1.67	23.7	31.1				
B6	허리너비	26.22	1.79	23.6	31.8	27.16	1.66	24.5	31.2				
B7	배꼽수준의 너비	29.34	1.69	25.5	34.4	29.81	2.14	25.8	35.0				
B8	엉덩이너비	31.95	1.49	28.8	34.7	32.35	1.96	29.1	38.3				
B9	앉은허리너비	25.77	1.70	23.0	30.2	25.81	1.76	23.6	30.7				
B10	앉은엉덩이너비	35.09	1.94	30.9	39.4	34.53	2.53	29.9	42.4				
B11	발너비	8.67	.64	6.9	9.9	8.74	.55	7.3	9.8				
D1	윗가슴두께	18.03	1.57	15.0	21.6	19.00	1.92	15.8	22.5				
D2	가슴두께	21.70	1.69	18.6	26.0	22.37	1.91	18.0	28.4				
D3	밑가슴두께	18.28	1.48	15.5	21.5	18.94	1.82	15.8	22.3				
D4	허리두께	22.11	2.18	17.7	27.5	24.38	2.01	20.4	28.9				
D5	배꼽수준의 두께	24.13	2.00	19.9	29.5	26.02	2.25	21.0	33.8				
D6	배두께	24.27	1.98	20.3	29.4	26.13	2.09	22.2	32.7				
D7	엉덩이두께	19.24	1.40	15.8	22.0	20.24	2.14	17.2	27.4				
D8	넓적다리두께	15.09	1.11	13.4	17.7	15.65	1.65	13.4	19.9				
G1	목둘레	31.08	1.60	28.0	35.8	31.73	1.57	29.0	35.4				
G2	윗가슴둘레	84.74	4.27	74.3	94.5	86.62	4.49	79.1	97.2				
G3	가슴둘레	89.04	4.57	81.0	99.0	91.64	4.78	83.4	100.2				
G4	윗가슴둘레	44.59	3.40	39.4	54.6	44.02	3.96	36.6	52.4				
G5	밑가슴둘레	79.07	4.82	70.4	91.8	82.72	5.28	68.4	93.8				
G6	허리둘레(수평)	86.19	5.92	72.2	98.2	90.04	5.40	78.3	99.9				
G7	허리둘레(위)	82.50	6.30	71.3	94.8	86.17	5.69	75.2	98.3				
G8	배꼽수준의 둘레	90.68	4.23	81.4	99.7	94.36	6.02	81.5	105.4				
G9	배둘레(앞)	52.18	3.55	44.5	58.8	54.90	3.71	48.0	64.6				
G10	배둘레	90.73	4.73	80.6	100.9	93.98	5.38	83.7	105.4				
G11	엉덩이둘레(A)	93.28	1.74	80.5	101.7	95.02	5.00	87.1	108.4				
G12	엉덩이둘레(B)	98.52	4.85	87.5	108.6	101.25	4.82	90.9	112.5				
G13	넓적다리둘레	50.36	4.35	38.5	57.8	51.83	4.28	44.0	61.6				
G14	전통둘레	38.56	3.23	30.4	45.0	39.90	3.30	30.4	47.0				
G15	위팔둘레	26.20	2.19	21.4	32.7	26.55	3.07	21.3	35.3				
G16	발목둘레	21.06	1.29	18.4	25.8	21.61	1.20	19.2	24.5				
G17	발등둘레	22.35	1.30	19.0	26.0	22.73	1.19	20.6	26.1				
L1	어깨끝점사이길이	40.68	2.54	36.2	47.2	41.15	2.14	35.6	47.2				
L2	뒤몸	36.04	2.37	30.2	42.1	36.60	2.12	31.2	42.0				
L3	앞몸	33.00	1.92	28.3	37.5	33.59	2.13	29.2	40.0				
L4	등길이	33.66	2.44	34.4	45.6	39.10	2.88	32.2	46.3				
L5	앞길이	47.82	4.13	40.0	55.4	47.88	3.45	41.2	54.6				
L6	발위길이	26.69	1.98	22.4	30.5	27.06	3.25	20.8	33.9				
L7	등부길이	30.42	2.42	24.6	36.8	30.11	2.56	23.8	36.4				
L8	밑위앞뒤길이	79.85	4.85	70.5	39.0	81.74	5.82	70.8	93.4				
L9	흉골아랫점-회음점	36.31	3.03	30.1	44.0	37.37	3.74	31.4	47.4				
L10	목앞점-유두점	26.13	2.10	23.0	33.5	26.83	2.10	22.6	32.6				
L11	목앞점-흉골아랫점	19.28	1.19	16.3	22.8	19.55	2.71	16.5	27.2				
L12	목앞점-허리선(위)	29.46	3.39	20.5	35.2	28.75	2.99	23.0	34.0				
L13	목앞점-허리선(수평)	36.56	3.76	27.7	42.5	39.90	3.21	30.0	43.8				
L14	목앞점-배꼽점	38.60	2.47	32.5	44.4	38.70	2.80	30.7	45.6				
L15	목앞점-회음점	45.70	3.13	39.4	53.2	46.16	3.77	40.0	55.0				
L16	목앞점-마루바닥	131.76	4.27	125.1	142.3	131.60	5.13	121.0	143.5				
W1	몸무게(현재)	56.81	5.91	46.0	70.0	60.98	6.63	47.0	85.2				
W2	몸무게(임신전)	49.57	4.14	40.1	60.0	50.80	5.92	42.0	65.0				

〈표 2〉 임신개월에 따른 계속치의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값, 지수치 (4)

(단위 : cm)

No	항 목	임신개월		임신 9개월		임신 10개월		지수치(%)		
		\bar{x}	S.D.	Min.	Max.	\bar{x}	S.D.		Min.	Max.
H1	키	156.23	4.78	146.0	166.9	156.41	4.93	143.0	167.9	99.90
H2	머리길이	21.89	.98	18.8	23.6	22.07	.99	18.8	24.6	100.87
H3	목뒷점높이	132.80	4.43	123.5	143.5	133.31	4.53	120.5	144.2	99.68
H4	어깨높이	127.29	4.51	117.3	138.2	127.68	4.37	115.8	138.0	100.41
H5	유두높이	110.50	4.19	101.9	122.3	111.10	4.19	100.4	119.6	100.52
H6	알허리높이	101.37	4.77	90.0	100.6	102.51	4.31	92.3	111.7	106.34
H7	뒤허리높이	93.67	3.31	82.3	102.2	94.43	2.75	85.0	103.7	100.02
H8	배꼽높이	89.98	4.58	81.0	99.9	39.99	4.27	77.3	98.5	98.36
H9	장골높이	88.82	3.73	80.7	96.8	88.80	3.33	79.2	98.0	99.73
H10	장골극높이	83.53	2.77	75.5	92.8	83.40	2.35	76.3	94.1	100.17
H11	엉덩이높이	75.77	3.39	68.2	86.1	75.29	3.49	67.4	84.1	99.41
H12	상놀이	67.47	3.92	54.6	75.3	67.56	3.48	58.8	76.3	98.70
H13	손팔높이	61.12	3.12	51.4	68.2	61.18	3.18	50.5	67.9	100.36
H14	무릎높이	42.10	2.25	37.3	48.1	11.69	2.43	30.6	47.1	99.31
H15	바깥복사철높이	6.06	.68	4.5	7.5	6.41	.54	5.1	7.8	101.91
H16	앉은키	84.25	3.03	78.6	98.1	84.61	3.03	72.7	90.5	100.37
B1	어깨너비	35.30	1.91	31.7	43.5	35.11	1.73	25.0	38.5	98.35
B2	유두간격	19.51	1.89	14.0	22.8	19.34	1.81	15.0	23.4	109.81
B3	윗가슴너비	27.87	1.22	25.4	31.9	27.94	1.35	25.2	32.6	105.08
B4	가슴너비	27.58	1.23	24.4	31.0	27.81	1.43	24.9	33.0	106.19
B5	밑가슴너비	27.10	1.33	23.8	30.5	26.87	1.42	22.8	31.9	107.65
B6	허리너비	27.41	1.91	21.2	32.6	27.82	1.68	23.8	32.1	114.20
B7	배꼽수준의 너비	29.76	2.06	22.3	34.4	30.49	1.72	26.2	34.5	108.27
B8	엉덩이너비	32.10	1.69	27.2	37.8	32.33	1.35	22.1	36.5	102.03
B9	앉은허리너비	26.76	1.62	22.5	31.7	27.32	1.65	24.2	31.8	112.52
B10	앉은엉덩이너비	35.47	2.08	30.8	42.3	36.20	2.70	26.5	47.8	105.23
B11	발너비	8.84	.45	7.8	9.9	9.04	.47	8.0	9.9	103.79
D1	윗가슴두께	18.96	1.74	16.0	24.7	19.63	1.91	15.8	24.0	113.67
D2	가슴두께	22.43	1.66	18.2	27.5	23.05	1.88	18.8	29.6	112.44
D3	밑가슴두께	19.32	1.71	15.9	24.5	20.02	2.11	15.2	25.5	120.75
D4	허리두께	25.54	1.78	20.2	29.4	27.17	2.20	20.9	34.5	153.85
D5	배꼽수준의 두께	27.61	2.08	22.8	33.9	29.53	2.54	22.5	37.4	156.41
D6	배두께	27.27	1.90	22.0	32.4	29.36	2.39	25.0	36.4	148.88
D7	엉덩이두께	20.05	1.69	16.4	24.2	20.92	1.79	16.6	27.0	113.88
D8	넓적다리두께	15.27	1.42	13.1	19.5	15.88	1.31	13.6	19.5	108.77
G1	목둘레	31.50	1.81	21.4	36.0	32.38	1.73	29.0	38.5	101.79
G2	윗가슴둘레	87.43	4.07	78.0	97.9	87.77	4.17	79.0	98.5	105.99
G3	가슴둘레	92.39	4.18	81.6	102.8	92.93	5.25	80.4	106.4	108.30
G4	윗가슴둘레	44.80	4.15	33.5	52.4	45.62	4.02	35.6	57.3	103.87
G5	밑가슴둘레	83.38	4.52	74.3	93.8	84.98	5.13	75.9	98.9	112.87
G6	허리둘레(수평)	91.73	4.72	79.4	99.9	94.63	6.27	82.5	112.5	127.72
G7	허리둘레(위)	86.69	5.30	75.2	99.3	88.97	5.51	73.8	99.8	122.75
G8	배꼽수준의 둘레	97.74	5.13	85.9	108.8	101.36	5.49	88.4	118.6	126.97
G9	배둘레(앞)	56.48	3.63	50.2	67.7	59.52	4.70	50.8	76.2	130.10
G10	배둘레	97.06	4.89	84.6	107.1	100.91	5.83	89.7	117.60	121.65
G11	엉덩이둘레(A)	95.27	5.05	81.4	108.6	98.18	5.35	84.2	116.2	107.97
G12	엉덩이둘레(B)	102.79	4.77	93.5	116.4	107.02	5.75	94.6	122.6	115.26
G13	넓적다리둘레	50.50	3.69	41.6	58.4	52.91	4.34	43.2	66.2	106.95
G14	전통둘레	39.24	3.47	30.9	50.6	40.11	3.82	32.2	51.2	118.88
G15	위팔둘레	26.45	2.60	22.6	37.7	27.44	2.66	22.0	37.4	108.54
G16	발목둘레	21.37	1.24	19.0	24.3	22.00	1.44	18.0	26.8	105.06
G17	발등둘레	22.89	1.63	18.6	30.0	23.37	1.19	20.6	26.0	105.60
L1	어깨발꿈사이길이	40.87	1.85	36.4	47.6	41.04	2.30	34.5	50.8	98.87
L2	뒤팔	36.87	2.10	31.4	41.6	36.70	2.10	32.5	43.4	100.55
L3	앞팔	34.36	2.22	29.8	39.9	34.12	1.86	28.3	38.6	102.06
L4	등길이	38.38	2.46	31.4	44.2	38.87	2.49	32.0	44.8	98.98
L5	앞길이	46.51	4.13	39.2	57.2	45.76	3.97	38.5	57.2	91.34
L6	밑위길이	27.54	3.45	20.0	35.9	28.79	2.74	21.6	35.4	110.60
L7	둔부길이	30.75	2.10	25.6	36.3	31.11	2.36	24.6	39.5	106.25
L8	밑위앞뒤길이	84.89	6.04	72.1	97.6	89.84	6.18	78.4	106.5	125.95
L9	흉골아랫점-회음점	38.18	3.94	29.0	48.0	41.37	3.96	32.6	49.2	126.82
L10	목앞점-유두점	27.06	1.95	22.4	32.0	27.32	2.41	21.7	38.4	108.46
L11	목앞점-흉골아랫점	19.01	1.78	15.6	25.4	19.19	1.71	15.1	25.2	100.42
L12	목앞점-허리선(위)	27.83	3.41	21.6	35.2	26.83	3.11	20.6	36.3	85.04
L13	목앞점-허리선(수평)	36.72	3.22	30.2	43.0	33.21	2.95	30.0	43.2	107.60
L14	목앞점-배꼽점	39.99	2.99	31.2	46.6	41.67	2.98	32.6	49.3	114.67
L15	목앞점-회음점	47.49	4.99	37.6	62.4	50.15	5.38	38.0	69.1	115.71
L16	목앞점-마루바닥	132.56	4.14	124.9	141.6	134.11	4.41	124.5	145.2	103.29
W1	몸무게(현재)	60.70	6.06	47.0	75.5	64.16	6.56	50.5	81.0	123.36
W2	몸무게(임신전)	50.40	5.08	40.0	64.0	51.79	5.41	41.0	65.0	100.21

원, 준종합병원과 개인병원의 병실 및 유휴진료실에서 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 임신경과에 따른 체형변화

임신개월별 평균, 표준편차, 최소값, 최대값 및 임신 3개월을 100으로 하였을 때 임신 10개월에 대한 신체 각 부위의 비율을 나타낸 지수치는 <표 2>와 같다.

1) 높이항목의 변화

임신경과에 따른 높이항목의 변화를 살펴보기 위해 임신 3개월을 기준으로 하여 각 개월의 증가량의 평균치를 산출하여 인접한 개월간의 변화량에 대하여 차의 검정을 행하였다. [그림 2]는 높이항목 중 유의한 변화가 나타난 항목이다.

임신경과에 따라 변화를 나타낸 항목은 앞허리높이, 배꼽높이, 살높이이며 그 외의 높이항목은 다소의 증감은 있었으나 유의한 차는 나타나지 않았다.

앞허리높이는 임신 3개월에 비해 임신 10개월에는 평균 6.11cm의 현저한 증가가 나타났다. 이에 비해 뒤허리높이는 거의 변화가 없었으며, 앞허리높이와 뒤허리높이의 차는 임신 3개월에서 1.99cm의 차가 나타났고, 임신 10개월에서는 8.1cm의 차가 나타났다. 김³⁾은 허리둘레선 앞중심점의 상승이 태아성장에 따른 子宮底의

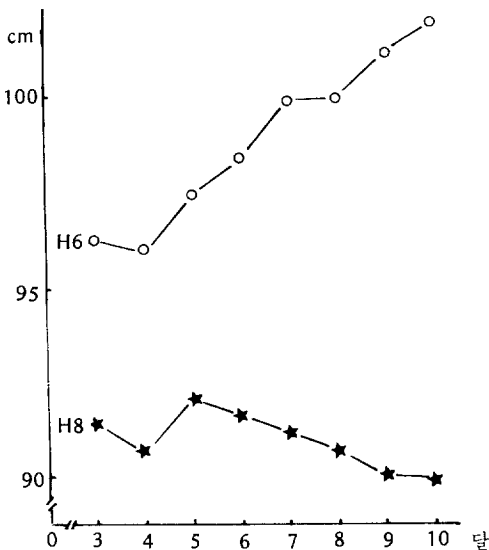
높이를 측정하여 대략 妊娠月齡을 파악할 수 있다. 또한 子宮의 변화는 비임신시 子宮은 길이 8cm, 폭 4cm, 두께 2~5cm, 무게 50g 정도이나 임신말기에는 길이 32cm, 폭 24cm, 두께 22cm로 커지며 무게는 1kg 정도로 무거워지며 임신 3~4개월에는 恥骨結合上緣에서 4횡지 넓이 상부에 있고 임신 5개월에는 劑窩 바로 밑, 임신 8개월에는 劍狀突起에서 3횡지 넓이 아래, 임신 9개월에는 劍狀突起 바로 밑, 임신 10개월에는 임신 8개월과 같은 높이로 오하려 내려간다는 의학적 견해와도 일치한다.

배꼽높이는 임신 3개월에서 8개월까지는 다소의 증감은 있었으나 큰 변화가 없었으며 임신 9, 10개월에는 약 1.5cm 감소하였다. 이는 腹部 전면돌출에 의한 태아 위치의 변동으로 腹部가 밑으로 불러오면서 아래로 쳐진 때문으로 사려된다. 그 외의 높이항목은 변화가 거의 없었는데 이는 기준점이 골격에 준한 것이므로 임신의 유무와는 관계가 없기 때문이다.

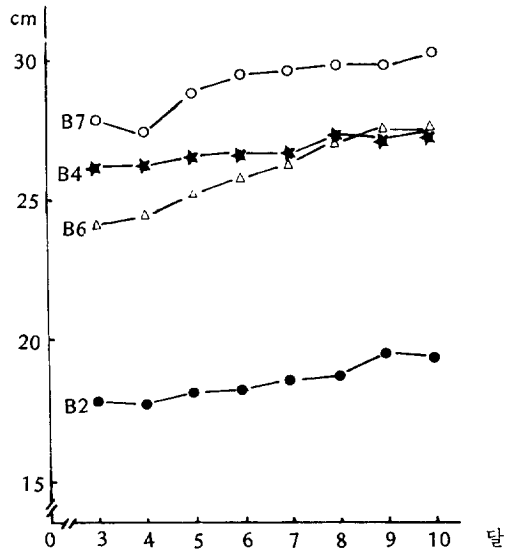
2) 너비항목의 변화

너비 11항목 중에서 어깨너비를 제외한 10항목에서 임신경과에 따라 유의한 차가 없었다. 이는 [그림 3]과 같다.

허리너비와 앉은허리너비가 변화량이 가장 현저하게 각각 3.46cm(10.0%), 3.04cm(8.8%), 배꼽수준의 너비는 2.33cm(8.2%) 증가하였다. 가슴부위에서는 밑



[그림 2] 임신개월간의 높이항목의 변화량



[그림 3] 임신개월간의 너비항목의 변화량

가슴너비가 1.91 cm로 7.7%, 가슴너비는 1.62 cm로 6.2%, 뒷가슴너비는 1.35 cm로 5.1% 증가하였다. 그 외에 앉은 엉덩이너비는 7.3%, 유두간격 10.2%, 엉덩이너비 2.0%, 발너비 3.8% 증가하였다.

3) 두께항목의 변화

두께의 全項目이 임신개월간 유의한 차가 있었다. 腹部의 두께항목에 대한 변화량이 현저하여 배꼽수준의 두께, 허리두께, 배두께는 각각 10.65 cm(56.4%), 9.51 cm(53.9%), 9.64 cm(48.9%) 증가하였다. 그 외에 밑가슴두께, 가슴두께, 뒷가슴두께가 각각 3.44 cm(20.8%), 2.75 cm(13.7%) 증가하였으며, 엉덩이두께와 넓적다리두께는 각각 2.55 cm(13.9%), 1.28 cm(8.8%) 증가하였다. [그림 4]는 두께항목의 변화량을 나타낸 것이다.

4) 둘레항목의 변화

둘레항목 중 임신초기에 변화가 나타난 항목은 허리둘레, 배꼽수준의 둘레, 배둘레로 각각 0.01 수준과 0.05 수준에서 유의한 차가 나타났다.

엉덩이둘레(A)와 엉덩이둘레(B)는 임신 초기에서 중기로 접어들면서 0.05 수준에서 유의한 차가 나타났다. 엉덩이둘레(A)는 임신경과에 의한 골반의 변화에 따른 증가와 비만에 의한 것으로 사려되며, 엉덩이둘레(B)는 腹部最大前突位置에 셀룰로이드판을 대어서 엉덩이 위

치에서 잦 것으므로 腹部의 증가에 따른 변화량이라도 엉덩이둘레보다는 증가량이 높게 나타났다.

그 외의 항목은 임신 7개월과 8개월간 0.01수준과 0.05수준에서 유의한 차가 나타났고 넓적다리둘레와 발등둘레는 임신 9개월과 10개월간에서 0.05수준에서 유의한 차가 나타났다.

따라서 腹部와 엉덩이를 제외한 그 외의 둘레항목은 임신경과에 따라 증가량이 완만한 경향이 나타났으나, 임신말기로 접어들면서 그 변화량이 커짐을 알 수 있었다.

임신 3개월에 대한 임신 10개월의 변화량을 보면 뒤허리높이에서 수평이 되는 위치의 허리둘레와 앞허리높이의 상승점을 따라 자연스런 상태의 허리둘레는 각각 20.54 cm(27.7%), 16.49 cm(22.8%)로 현저하게 증가하였다. 앞허리높이 상승점을 통과하도록 잦 계측치가 수평위치의 허리둘레 계측치보다 작은 까닭은 腹部의 前方突出이 수평위치에서 더 크며 또한 앞허리높이점을 기준으로 하여 잦 허리둘레는 뒤허리높이가 다소 상승한 상태로 계측이 되므로 그 계측치가 작은 것으로 생각된다. 배꼽수준둘레는 21.53 cm(27.0%) 증가하였으며, 배둘레는 17.96 cm(21.7%) 증가하였는데, 배둘레의 변화는 前方突出에 의한 것으로 배둘레의 前面 계측치는 14.17 cm 증가하여 배둘레 전체 증가량의 78.9%가 되었다.

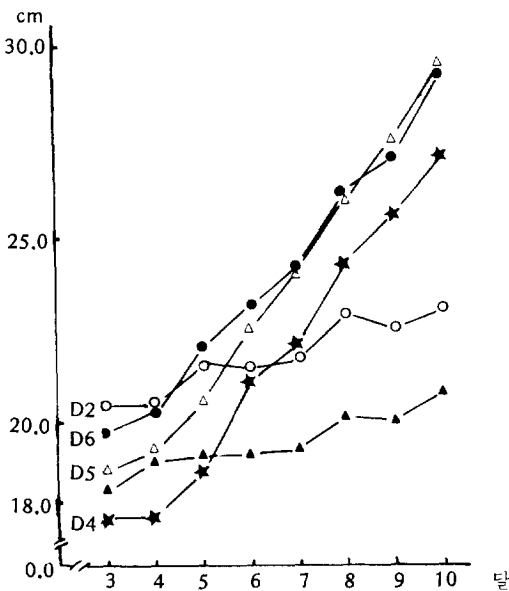
가슴부위에서는 밑가슴둘레, 가슴둘레, 뒷가슴둘레가 각각 9.49 cm(12.6%), 7.12 cm(8.3%), 4.96 cm(6.0%) 증가하였다. 또한 가슴둘레에 있어서 겨드랑이점을 기준으로 하여 가슴 뒷부분의 둘레가 1.7 cm 증가하여 가슴둘레 전체의 23.9%가 된다.

가슴 세 부위에서 밑가슴둘레의 증가량이 가장 큰 이유는 임신 경과에 따라 子宮底의 높이가 높아지고 태아의 위치가 상승한 것이 밑가슴둘레의 변화 원인으로 사려된다.

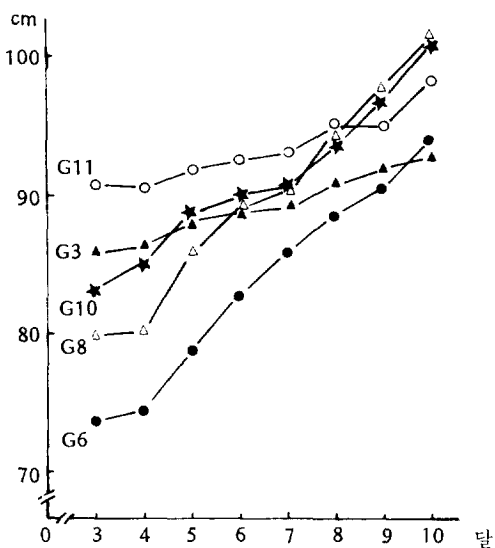
목둘레와 사지부에 해당하는 넓적다리둘레, 진동둘레, 위팔둘레, 발목둘레, 발등둘레는 腹部와 가슴부위만큼 큰 변화는 나타나지 않으며, 임신 10개월에는 유의한 차가 나타났다. [그림 5]는 임신개월간의 둘레항목의 변화량을 그림으로 나타낸 것이다.

5) 길이항목의 변화

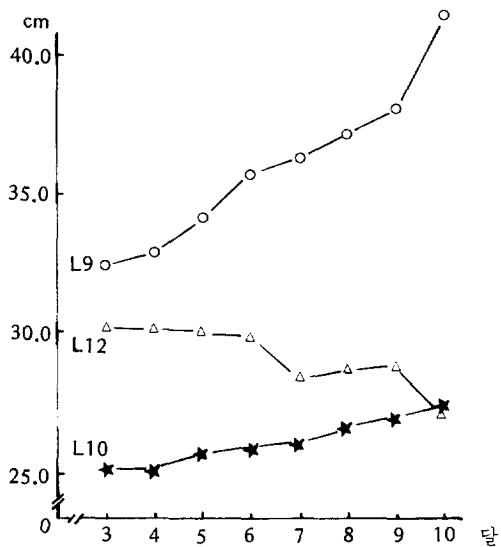
길이항목은 체표면에 연한 실제의 길이를 계측한 것으로 임신경과에 따른 변화량에 대한 결과는 [그림 6]과



[그림 4] 임신개월간의 두께항목의 변화량



[그림 5] 임신개월간의 둘레항목의 변화량



[그림 6] 임신개월간의 길이항목의 변화량

같다.

길이항목은 어깨끝점사이길이, 뒤편, 등길이, 목앞점~흉골아랫점길이를 제외한 항목에서 유의한 차가 있었다. 가장 현저한 변화를 나타낸 항목은 밑위앞뒤길이로 임신 3개월에 비해 10개월에는 18.51 cm로 26.0% 증가하였다. 앞뒤正中線上에서 보아 앞正中線의 길이 변화는 腹部의 전면돌출에 의한 것이며, 목앞점에서 배꼽점

까지의 길이 변화는 5.35 cm이며, 배꼽점에서 회음점까지의 길이는 1.48 cm로 앞正中線의 전체길이 변화는 6.81 cm이다.

앞正中線의 배꼽점을 기준으로 하여 볼 때 배꼽위쪽은 78.3%, 배꼽아래는 21.7%의 비율로 증가하여 배꼽점 위쪽의 腹部증가가 임신경과에 따라 현저함을 알 수 있었다. 이에 비해 뒤正中線은 뒤허리둘레선을 기준으로 하여 볼 때 뒷목점에서 뒤허리둘레선까지의 길이인 등길이는 변화가 거의 없으며, 뒤허리둘레선에서 엉덩이가 끝나는 선까지의 길이인 둔부길이가 임신 3개월에 비해 임신 10개월에는 1.82 cm 증가하였다. 이에 목앞점에서 목뒷점까지의 체표면에 연한 길이의 증가율을 보면 앞正中線의 길이가 78.9%이고, 뒤正中線은 21.1% 증가하였음을 알 수 있었다.

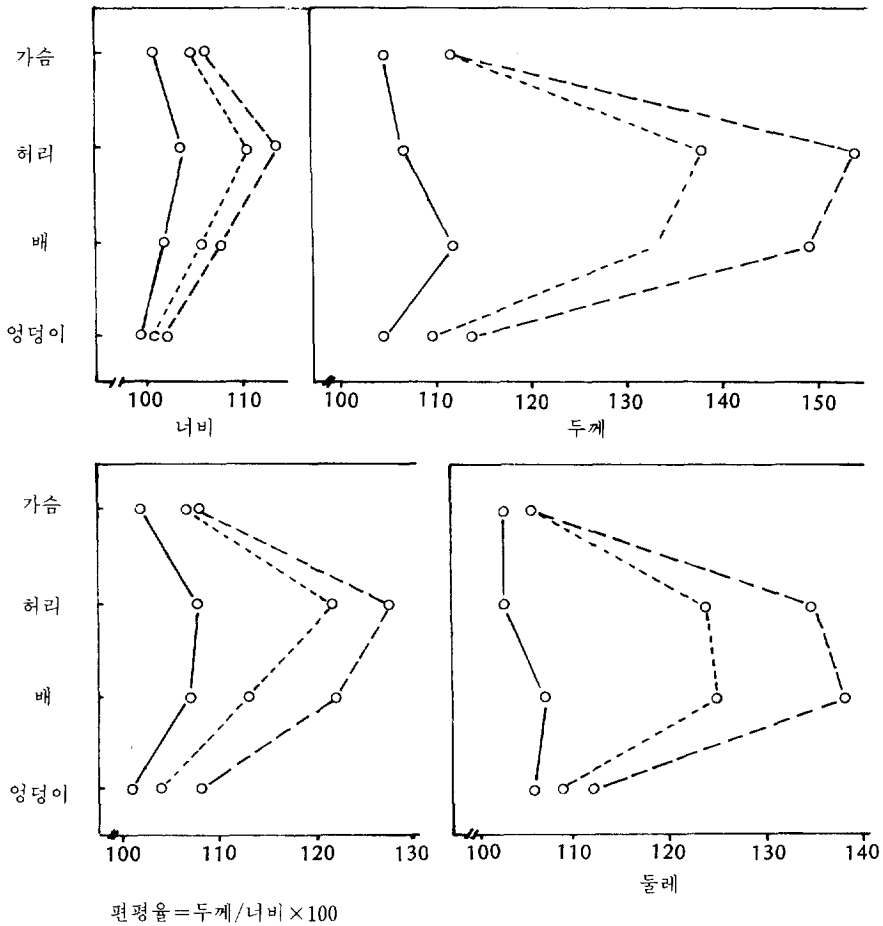
앞총길이는 임신 3개월에 비해 임신 10개월에는 3.96 cm 증가하였다. 이 3.96 cm는 원피스형의 임부복제작시에 腹部 전면돌출에 의한 앞처짐분으로 고려해야 함을 알 수 있었다.

앞목점에서 앞허리둘레선까지의 길이와 뒷목점에서 옆목점을 지나 유두점에서 직선으로 내린 앞길이는 임신 3개월에 비해 임신 10개월에는 각각 4.7 cm, 4.34 cm 감소하였다. 이들 두 항목이 감소한 원인은 앞허리둘레선이 상승한 때문이며, 두 항목의 감소량에 다소의 차가 있는 까닭은 앞허리둘레선의 높이가 인체의 側面에서 앞正中線으로 향할수록 높아지기 때문으로 생각된다. 목 옆점에서 유두점까지의 길이는 2.13 cm 증가하였다. 이는 유방이 커지면서 유두점의 위치가 下向한 것으로 생각된다. 앞뎀은 0.69 cm 증가하였는데 비해 뒤편은 변화가 없었다. 앞뎀의 증가원인은 유방의 증가에 따른 비만현상으로 생각된다. 밑위길이는 2.76 cm 증가하였는데, 이는 앞허리둘레선의 상승과 함께 태아 성장에 의한 腹部의 증가가 그 원인으로 생각된다. [그림 5]는 길이 항목의 변화를 그림으로 나타낸 것이다.

6) 지수치의 변화

체간부에서 현저한 변화를 나타낸 가슴, 허리, 배, 엉덩이의 네 부위에 대한 둘레, 너비, 두께, 편평율의 변화를 임신 3개월을 100으로 하여 임신기간별의 지수치에 대한 평균변화량을 나타낸 것이 [그림 7]과 같다.

[그림 7]에서 보는 바와 같이 네 부위의 수평단면의 형상은 너비, 두께, 둘레에 따라 다른 비율로 변활함을 알 수 있다.



[그림 7] 너비, 두께, 둘레, 편평율의 임신 3개월에 대한 임신기간별 백분율

가슴에서는 너비의 변화가 두께의 변화에 비해 그다지 크지 않아서 임신 10개월에서의 지수치의 차는 6%에 불과하며 편평율은 82.9%로 거의 편평하였다. 이에 비해 허리와 배는 둘레의 증가가 거의 두께방향으로 나타나서 임신 10개월의 허리두께와 배두께의 지수치는 각각 153.9%, 156.4%로 증가가 현저하였다. 임신 10개월의 허리와 배의 편평율은 각각 97.7%, 96.9%로 이 두 부위의 임신경과에 따라 점차 前方으로 突出하여 나타난 결과로 임신 10개월에서는 거의 원형에 가까워짐을 뜻한다. 엉덩이는 편평율의 증가가 가슴보다는 크면서 허리와 배 보다는 작은 변화양상을 나타내었다. 이에 대한 형상의 변화는 슬라이딩 게이지법에 의해 각 단면을 구체적으로 관찰할 수 있으며, 이에 대한 것은 다음 연구에서 보고하고자 한다.

7) 몸무게의 변화

본 연구의 계측대상임부가 정상체형인가를 알아보기 위해 임신전의 몸무게에 대한 Rohrer 지수를 계산한 결과 임신 3개월의 임부는 1.34, 임신 5, 8, 10개월의 임부는 모두 1.35로 계측대상임부간의 체형은 다르지 않았다. 또한 『국민체위조사보고서』²⁾의 여자의 표준신체 총실지수(26~30세) 1.38과도 비교하였을 때 표준체형의 범위에 속하므로 본 계측 대상자는 표준체형이라 할 수 있다.

임신중의 몸무게의 변화는 임신초기에서 중기로 접어드는 시기인 임신 4개월과 5개월 사이에서 3.43 kg, 임신중기에서 말기로 접어드는 시기인 임신 7개월과 8개월 사이에서 3.57 kg, 임신 9개월과 10개월 사이에서 3.46 kg 증가하여 임신초기에 비해 임신 10개월에 이르러서

는 12.15 kg 증가하였다.

임신중 체중증가는 대부분 子宮과 그 내용물, 지방, 혈액 및 세포외액의 증가 때문이며, 일부 대사변화의 결과로 모체에 저장되는 세포내액의 증가와 새로운 지방과 단백질의 축적에 의해서도 체중이 증가하여 임신기간중 평균 11 kg의 체중이 증가한다고 하였으며, 이는 임부 726명을 대상으로 임신전 산모의 체중과 임신중 산모의 체중증가와의 관계에서 산모의 임신중 체중증가는 10.0 kg~14.9 kg의 체중증가를 보여 전체 평균 산모의 임신중 체중증가는 11.8 kg이라고 하였다. 본 연구에서의 임부의 몸무게는 12.13 kg으로 근사하였다.

2. 임부체형과 임신전의 일반체형 비교

임부체형과 임신전의 일반체형을 비교함으로써 임부체형의 변화부위를 살펴보고자 한다. 임신전의 일반체형과의 비교연구를 위하여는 다수의 계측항목을 동시에 비교할 수 있는 Mollison⁴⁾의 관계편차절선법을 이용하였다.

임신전의 일반체형 계측치는 1986년도 국민표준체위 조사보고서의 계측결과를 인용하였다. 비교항목은 일반체형 계측치와 일치하는 37항목으로 하였으며, 비교연령은 26~30세로 하였다.

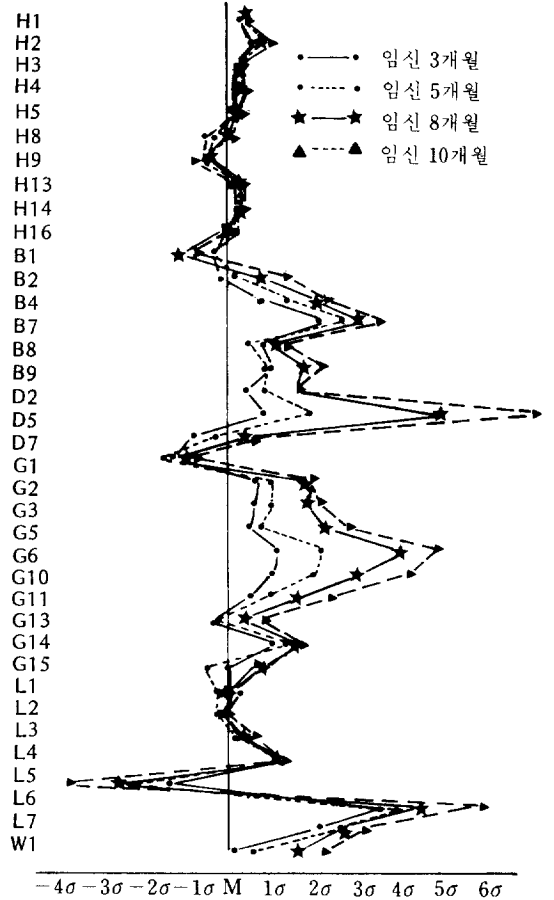
기준선을 일반체형으로 하여 임부체형과의 관계를 mollison의 관계편차절선법으로 나타낸 것은 [그림 8]과 같다.

[그림 8]에서 보면 임신전의 일반체형에 비해 임신후의 체형변화가 큰 항목은 가슴너비, 배꼽수준의 너비와 두께, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레, 넓적다리둘레, 밀위길이, 둔부길이, 몸무게이며 특히 배꼽수준의 두께는 6.4 σ의 차가 나타났다. 이에 비해 앞길이는 10개월의 임부 체형과는 -3σ 이상의 차가 나타났으므로 열거한 항목에 비해 변화량이 크지는 않았다. 이는 앞허리높이의 상승 때문으로 생각된다.

2. 初産婦와 經産婦의 체형변화

임신경과에 따른 初産婦와 經産婦의 체형을 비교하였다. 初産婦에 비해 經産婦의 全項目이 다소 크며, 특히 가슴과 腹部의 체간부의 변화가 현저하였다.

初産婦와 經産婦의 계측치에서 현저한 차가 나타난 너비 5항목, 두께 6항목, 둘레 6항목, 길이 3항목과 몸무게에 대하여 初産婦를 기준으로 하여 經産婦의 변화량을



[그림 8] 임부체형과 임신전의 일반체형 비교

임신 기간별로 살펴본 결과는 <표 3>과 같다.

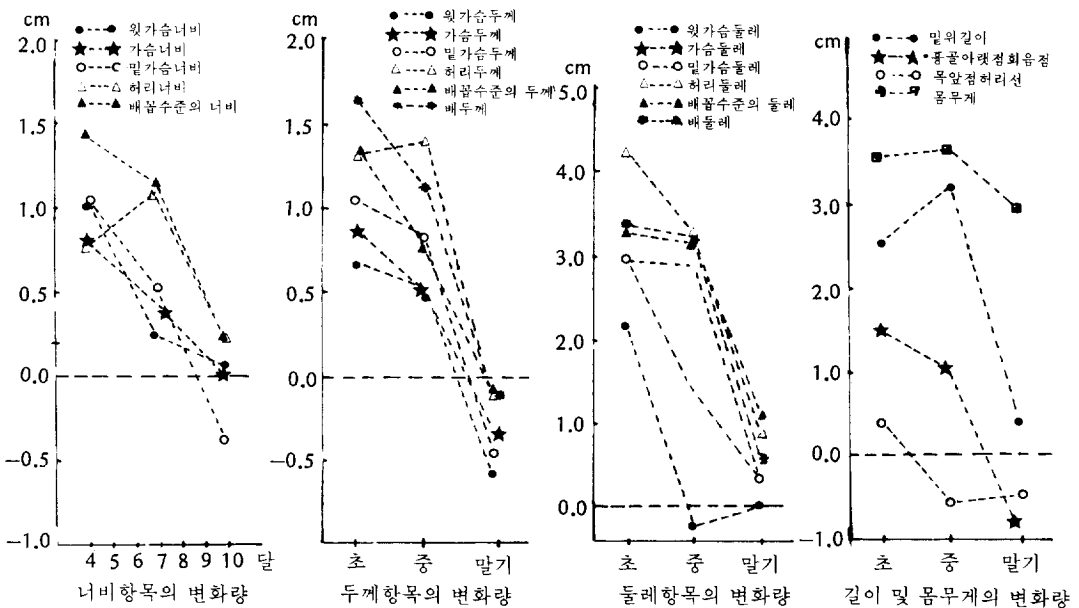
初産婦와 經産婦의 평균 변화량은 임신초기에 있어서는 經産婦의 계측치가 현저하게 높은 경향이 나타났으며, 임신중기에 있어서는 다소 줄어들었으며 임신말기에는 변화량이 극소화되거나 오히려 감소하는 항목도 있었다. [그림 9]는 각 항목별 평균 변화량을 그래프로 나타낸 것이다.

[그림 9]에서 보면 너비와 두께항목에서 허리너비와 두께는 임신초기보다 임신중기에 있어서 經産婦의 계측치가 더 높게 나타났으며 그 외의 항목에서는 임신초기의 체형변화가 크게 나타났다. 임신말기에 너비항목은 0.2 cm 이하로 변화량이 줄어들었고, 밀가슴너비는 -0.39 cm로 나타나서 初産婦의 계측치가 높았다.

두께항목에서는 임신말기에는 全項目이 初産婦의 계

<표 3> 初産婦와 經産婦의 계측치의 차

항 목	기 간	임신초기	임신중기	임신말기
		(임신개시~임신 4개월)	(임신5~7개월)	(임신8~10개월)
B3	윗가슴너비	1.03	0.24	0.06
B4	가슴너비	0.81	0.45	0.12
B5	밑가슴너비	1.04	0.54	-0.39
B6	허리너비	1.42	1.09	0.23
B7	배꼽수준의 너비	0.79	1.17	0.21
D1	윗가슴두께	0.69	0.54	-0.09
D2	가슴두께	0.88	0.52	0.18
D3	밑가슴두께	1.07	0.84	0.03
D4	허리두께	1.33	1.40	0.35
D5	배꼽수준의 두께	1.36	0.78	0.39
D6	배두께	1.67	1.14	0.36
G2	윗가슴둘레	1.19	-0.24	-0.03
G3	가슴둘레	3.05	1.41	0.28
G5	밑가슴둘레	2.98	2.89	0.28
G6	허리둘레	4.26	3.28	0.90
G8	배꼽수준둘레	3.29	3.17	1.15
G10	배둘레	3.60	0.25	0.55
L8	밑위앞뒤길이	2.56	3.19	0.44
L9	흉골아랫점~화음점길이	1.51	1.07	-0.86
L12	목앞점~허리선길이(위)	0.38	-0.56	-0.49
W1	몸무게(현재)	3.58	3.63	1.95



[그림 9] 임신기간에 따른 초산부와 경산부의 계측치의 변화량

측치가 높게 나타났다. 이는 初産婦는 임신기간의 증가에 따라 체형의 변화정도가 훨씬 두드러지는데 반해, 經産婦는 임신초기와 임신중기에는 변화량이 크나 임신말기에는 변화량이 크지 않기 때문으로 생각된다.

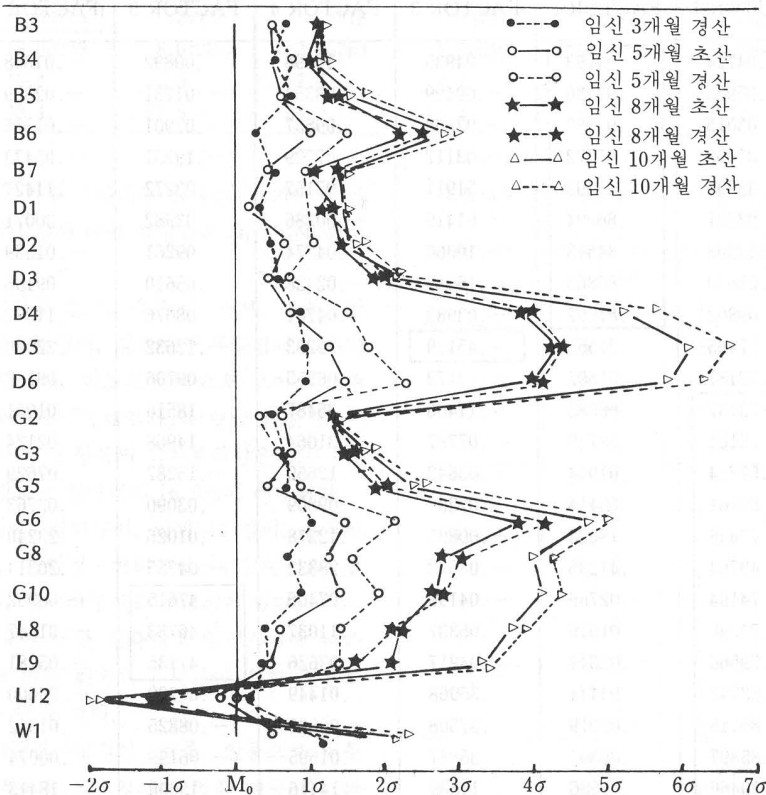
둘레항목 중에서 밑가슴둘레, 허리둘레, 배꼽수준의 둘레, 배둘레의 변화량은 임신초기와 중기 사이보다는 임신중기와 말기 사이에 두드러졌다. 윗가슴둘레와 가슴둘레는 임신초기와 중기사이의 변화량이 크게 나타났다. 이는 임신중에 유방의 변화가 현저함으로 인한 것인데 임신초기에 유방이 커지면서 壓痛 또는 刺痛을 경험하며 임신 제2개월이 지나면 유방은 더 커지고 유포(mammary alveoli)의 비대로 인하여 결정성으로 된다. 유방이 커짐에 따라 섬세한 정맥들이 피부 바로 밑에 나타나고, 유두와 유륜(areolae)은 특징적인 변화를 보인다. 임신 제3개월이 지나면 제1유륜이 4.0cm

~7.5cm로 커지고 색깔은 보다 짙어지고 약간 부어올라 튀어나오게 된다. 임신 제4개월이 지나면 제2유륜이 생기는데 이것은 제1유륜 주위에 반점으로 나타나며 분만후 없어진다.

유방은 계속커져 산모 체중 증가의 450mg~650mg을 차지하게 된다. 임신중 유방의 변화는 지난 임신중의 흔적이 남아있는 經産婦에서 보다 初産婦에서 더욱 현저히 나타난다⁷⁾는 이론에 부합되어 윗가슴둘레와 가슴둘레는 임신중기까지 두드러진 변화를 나타내며 임신말기에는 변화가 거의 없었다.

길이항목에 있어서는 흉골아랫점에서 회음점까지의 길이, 즉 태아성장에 따른 腹部의 길이 변화량은 임신초기와 중기에는 經産婦가 높으나 임신말기에는 낮았다. 몸무게는 經産婦의 변화량이 높게 나타났다.

[그림 10]은 임신 3개월 初産婦를 기준선으로 하였을



[그림 10] 초산부와 경산부의 신체 변화량

때 經産婦의 체형의 변화량을 Mollison의 관계편차절선법으로 나타낸 것이다.

이상의 결과로 보아 初産婦와 經産婦의 체형변화량은 임신기간에 따라 변화의 정도가 다르며 일반적으로 임신 초기와 중기에는 經産婦의 체형변화량이 크며 임신말기에는 작음을 알 수 있었다.

4. 주성분분석에 대한 대표항목 설정

계측항목간에 밀접한 관계를 파악하고 보다 적은 계측항목을 제시함으로써 의복제작시 편의성을 도모함과 더불어 의복의 착용적합도가 높고 합리적이며 과학적인 계측항목을 설정하고자 한다.

계측항목 중 상관관계가 높으면서 의복구성시 널리 이용되지 않고 임신기간에 따라 변화가 없는 항목을 제외

한 47항목의 계측치를 주성분분석을 행하였으며 그 결과는 <표 4>와 같다.

47항목의 계측치는 요인의 고유치를 1.0이상에서 요인수를 결정하여 요인(factor)수가 7개로 나타났는데 이는 총 변량의 76.8%를 설명하며 이를 Varimax 회전을 행한 결과로 나타났다. 부하량의 크기에 유의성을 판단하는 정확한 기준은 없으나 보통 ±0.3이상이면 부하량의 유의성이 있다고 할 수 있으므로 여기서는 인자부하량의 절대치가 0.4이상의 것을 □로 표시하였다.

제 1 인자는 윗가슴, 가슴, 밑가슴, 허리, 배꼽, 엉덩이의 너비, 두께, 들레항목과 엉덩이 들레(B) 그리고 길이항목 중 밑위앞뒤길이, 흉골아랫점~희음점길이, 목옆점~유두점길이, 목앞점~허리선길이, 목앞점~배꼽점길이, 몸무게로 구성되었다. 제 1 주성분은 定說化

<표 4> 주성분분석에 의한 인자부하량

요 인 항 목	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7
H1	.04724	.94193	-.04935	.16098	.00892	-.01848	.04480
H3	.05935	.92736	-.09499	.03354	-.01731	-.02859	.04503
H4	.03015	.93383	-.02868	.09857	-.02901	-.01385	.04241
H5	.07098	.87272	-.03117	.07729	-.19231	-.05423	.01421
H6	.33790	.65093	.51911	.07157	.03272	.11421	.09986
H7	.03821	.86094	-.01416	-.00286	.03982	.30071	.05789
H8	-.12303	.84513	-.10066	.04274	.09261	-.01339	.02421
H11	.08630	.80865	-.15649	-.02428	.05610	.09106	.06617
H12	-.09802	.81092	-.03983	.04701	.08076	-.11382	.02483
B1	.17495	.31555	-.45189	.39233	-.12632	.22020	.22215
B2	.33187	.01892	-.13179	.06355	.09706	.09167	.55352
B3	.73137	.08083	-.11406	.35487	.18510	-.01051	.17581
B4	.76101	.08739	-.07787	.31064	.14968	.02124	.18248
B5	.57754	.01904	-.03642	.12659	-.15287	.07629	.26015
B6	.89161	.09414	-.07287	.09809	.03090	-.02763	.06704
B7	.77448	.19023	-.00895	.12278	-.01026	.23240	.14322
B8	.49764	.41235	-.08672	.28332	-.04755	.20314	.36516
D1	.74194	.02759	-.04199	.07406	.47615	-.08932	.12854
D2	.74296	.01519	-.05337	.11037	.46733	-.01667	.10107
D3	.79566	-.02344	.04217	.03626	.41735	-.05781	.17323
D4	.83743	-.04444	.35968	.01449	.00239	-.09600	.23952
D5	.85115	-.02019	.37508	-.00530	-.08825	.01342	.22714
D6	.85397	.00391	.35887	.01595	-.06199	-.00074	.22006
D7	.70466	.11586	.11539	.14416	.15000	.18413	.19034
G2	.73076	.06203	.00076	.32938	.30559	.01155	.07842
G3	.82152	.04998	-.04260	.23914	.36639	-.01325	.00253

G5	.84446	.01665	.15177	.13205	.26245	-.01711	.03736
G6	.90281	.04145	.09383	-.01792	-.04574	-.07500	.22626
G7	.90843	.03485	-.00425	.01027	-.00561	-.10778	.19409
G8	.87413	.03713	.34846	.04814	-.05891	.02814	.11039
G10	.87909	.06224	.30200	.10089	-.04172	.06661	.04701
G11	.78718	.17525	.04647	.19836	.00491	.19900	.20720
G12	.89028	.06138	.14130	.02426	-.11446	.08069	.07632
L1	.21178	.16085	-.14083	.75404	-.02301	.05434	.09427
L2	.22417	.11627	.00740	.80657	.03032	-.12110	.06101
L3	.17868	.14896	.19943	.75252	.01242	-.01376	.01218
L4	.20599	.42216	-.24046	.19100	.02446	-.59823	.14859
L5	-.01307	.25729	-.81392	.02646	.02008	-.14390	.01748
L6	.29182	.17068	.63240	.20238	.12924	.25795	.27453
L7	.21744	.26575	.30524	.02990	.01161	.70994	.02281
L8	.67635	.02729	.57172	.01144	-.03278	.17895	.06824
L9	.51733	.15207	.62143	.05032	-.23331	-.11228	.06917
L10	.46082	.15169	.09331	.09535	.52962	.04254	.07518
L12	-.17553	.28800	-.77391	.06968	-.08745	-.13900	.03394
L14	.58126	.11549	.33933	.17060	-.22394	.00963	.14538
L16	.33445	.82196	.19456	.15645	-.03177	-.07250	.00621
W1	.83175	.24139	.13518	.23721	.12804	.06322	.07779
고유치	19.00939	8.01097	3.60763	1.97650	1.28220	1.20860	1.01135
변량의 백분율	40.4	17.0	7.7	4.2	2.7	2.6	2.2
누적백분율	40.4	57.5	65.2	69.4	72.1	74.7	76.8

되어 있는 신체의 크기를 나타내는 인자인 「크기인자」라 할 수 있다. 인자부하량에 대한 설명력은 40.5%에 해당한다.

제 2인자는 높이항목 중 키, 목뒷점, 어깨, 유두, 앞허리, 뒤허리, 배꼽, 엉덩이, 살높이와 목앞점에서 바닥까지의 길이에 해당한다. 이들의 항목으로 보아 제 2주 성분은 높이를 나타내는 「형태인자」라 명명할 수 있다. 이 형태인자에 나타난 각 항목의 인자부하량은 모두 0.8 이상의 높은 부하량으로 설명력이 16.9%에 해당된다.

제 3인자는 앞길이, 밑위길이, 밑위앞뒤길이, 흉골아랫점~회음점길이, 목앞점~허리둘레선(위)길이의 길이항목과 어깨너비, 앞허리높이로 구성되어 있다.

이들 항목은 체표에 의한 실측치로 임신경과에 따른 腹部의 전면돌출에 의한 前方向의 변화에 의한 것으로 이를 「임신인자」라 할 수 있다.

제 4인자는 어깨끝점사이길이, 뒤뿔, 앞뿔으로 이루어져 있다. 이들 항목은 임신경과에 의한 체중 증가와 腹部 전면돌출에 의한 자세의 평형을 유지하기 위해 인체의 反身體化에 의한 변화로 「자세인자」라 명명하고자

<표 5> 키·가슴둘레·허리둘레에 따른 분포 및 의복호수

H1 (cm)	G3 (cm)	87	91	95	99
	G6 (cm)	④	⑤	⑥	⑦
151 ④	90 ④	2S	1		
	93 ⑤		1		1
	96 ⑥	1	1	1	
	99 ⑦			2	1
155 ⑤	90 ④		3		
	93 ⑤	1	4M	2	1
	96 ⑥	2		1	1
	99 ⑦	1	2		
159 ⑥	90 ④		1		
	93 ⑤	2	1	1	1
	96 ⑥	1		3L	1
	99 ⑦	1	2		
163 ⑦	90 ④			1	
	93 ⑤	1	1		1
	96 ⑥		1	1	1
	99 ⑦			3	1K

한다.

제 5 인자는 목옆점유두점길이, 윗가슴두께, 가슴두께로 임부체형에 있어서 산후 수유를 위한 「유방부의 형성인자」에 해당한다.

제 6 인자는 등길이, 둔부길이로 체간부의 後方의 변화에 따른 것으로 「체간부 후측 형성인자」이다.

제 7 인자는 유두간격으로 임부체형에서 독자적인 것으로 「유두간격 결정인자」라 할 수 있다.

이는 山名⁸⁾, 藤田⁹⁾의 연구결과와도 일치한다.

5. 호수에 따른 치수 설정

의복구성을 위해서는 여러 항목의 치수가 필요하나 기성복을 만들 때는 이 항목들을 개별적으로 모두 제작할 수 없기 때문에 대표항목을 정하여 알고자 하는 항목들을 회귀추정함으로써 그 치수를 얻을 수 있다. 이에 임부용 의복 제작을 위해 임신기간별로 호수를 정하였다.

<표 6> 의복제작시 필요한 기본항목의 추정식 및 평균치(임신 3개월)

항목	R	R ²	Ŷ (G3 : 가슴둘레, H1 : 키, G6 : 허리둘레)	계측평균치	추정평균치
G1	0.73	0.54	5.59136+0.02469 G3+0.03114 H1+0.25948 G6	31.81	31.813
G10	0.81	0.65	- 0.15757+0.09739 G3+0.11912 H1+0.75697 G6	82.95	82.944
G11	0.80	0.64	9.78303+0.27732 G3+0.13472 H1+0.48925 G6	90.93	90.932
G13	0.65	0.43	- 6.38714+0.18022 G3+0.10867 H1+0.31544 G6	49.47	49.472
G14	0.55	0.30	-13.97073+0.02266 G3+0.19640 H1+0.26999 G6	38.74	38.742
L1	0.56	0.31	23.68719+0.19704 G3-0.01390 H1+0.04170 G6	41.51	41.507
L2	0.54	0.29	7.72616+0.19052 G3+0.07736 H1+0.00408 G6	36.50	36.495
L3	0.37	0.14	29.15792+0.13029 G3-0.04167 H1-0.00515 G6	33.43	33.429
L4	0.57	0.33	-14.45593+0.10512 G3+0.27842 H1+0.01470 G6	39.27	39.268
L6	0.18	0.03	15.59499-0.09115 G3+0.04074 H1+0.16025 G6	26.03	26.028
L10	0.55	0.30	11.60928+0.10679 G3-0.00975 H1+0.08028 G6	25.19	25.194
L13	0.50	0.25	-15.21370+0.13000 G3+0.28577 H1-0.07009 G6	35.51	35.515
L14	0.31	0.10	16.00714+0.01595 G3+0.06910 H1+0.10983 G6	36.34	36.338
B2	0.58	0.34	2.46383+0.18681 G3+0.00995 H1-0.03540 G6	17.43	17.430

<표 7> 의복제작시 필요한 기본항목의 추정식 및 평균치(임신 5개월)

항목	R	R ²	Ŷ (G3 : 가슴둘레, H1 : 키, G6 : 허리둘레)	계측평균치	추정평균치
G1	0.69	0.47	12.78731+0.16168 G3+0.00092 H1+0.05298 G6	31.33	31.332
G10	0.82	0.67	-17.26712+0.27458 G3+0.23925 H1+0.55244 G6	88.41	88.407
G11	0.69	0.48	17.11941+0.28717 G3+0.18875 H1+0.25526 G6	92.28	92.277
G13	0.75	0.57	-29.26787+0.31866 G3+0.18200 H1+0.28236 G6	48.75	49.752
G14	0.70	0.50	4.81612+0.17586 G3-0.01905 H1+0.27841 G6	39.44	39.443
L1	0.63	0.40	19.26675+0.20923 G3+0.00455 H1+0.02813 G6	40.58	40.575
L2	0.58	0.33	11.76770+0.26023 G3+0.01161 H1-0.00141 G6	36.29	36.517
L3	0.48	0.23	4.32109+0.14537 G3+0.10780 H1-0.00686 G6	33.44	34.534
L4	0.64	0.41	- 4.06348+0.16466 G3+0.14207 H1+0.08561 G6	39.50	39.499
L6	0.60	0.36	-20.01329+0.27756 G3+0.16049 H1-0.04138 G6	26.21	26.215
L10	0.63	0.39	-15.14208+0.24550 G3+0.18550 H1-0.12062 G6	25.88	25.882
L13	0.63	0.39	-29.68842+0.21774 G3+0.31842 H1-0.05335 G6	35.13	35.129
L14	0.71	0.50	-24.00046+0.09959 G3+0.29060 H1+0.08010 G6	36.73	36.731
B2	0.52	0.27	- 7.43578+0.12609 G3+0.05024 H1+0.07998 G6	17.88	17.882

의복 제작의 필요한 항목으로는 주성분분석에 의해 분류된 항목 중 제 1 주성분의 크기인자에서 가슴둘레와 허리둘레를, 제 2 주성분의 형태인자에서 키로 정하였다.

호수간의 간격^{10,11)}은 가슴둘레는 4 cm, 허리둘레는 3 cm, 키는 4 cm로 하였다. 임신 3개월에 있어서 가슴둘레는 80 cm~96 cm, 허리둘레는 69 cm~82 cm, 임신 5개월에 있어서는 가슴둘레는 82 cm~98 cm, 허리둘레는 75 cm~87 cm, 임신 8개월에 있어서는 가슴둘레는

86 cm~102 cm, 허리둘레는 88 cm~100 cm, 임신 10개월에 있어서는 가슴둘레는 87 cm~103 cm, 허리둘레는 90 cm~102 cm까지이며, 키는 췌임신기간에 있어서 151 cm~167 cm까지 각각 4등급하여 서로 조합하였다.

<표 5>는 임신 10개월의 가슴둘레, 허리둘레, 키의 분포도 및 의복호수를 설정한 것이다.

표준치는 계측치의 평균에 가장 가까운 수치로 하였으며, 그 수치를 편의상 5로 정하고 그 보다 작은 쪽은 4,

<표 8> 의복제작시 필요한 기본항목의 추정식 및 평균치(임신 8개월)

항목	R	R ²	Ŷ (G3 : 가슴둘레, H1 : 키, G6 : 허리둘레)	계측평균치	추정평균치
G1	0.67	0.50	1.94274+0.18244 G3+0.08391 H1-0.00051 G6	31.73	31.735
G10	0.68	0.45	1.81900+0.49962 G3+0.14394 H1+0.26513 G6	93.98	93.980
G11	0.66	0.44	- 8.99309+0.035519 G3+0.37693 H1+0.13914 G6	95.01	95.018
G13	0.57	0.32	-10.44678+0.25484 G3+0.10844 H1+0.24396 G6	51.83	51.828
G14	0.64	0.41	-23.28154+0.20526 G3+0.19349 H1+0.15686 G6	39.90	39.904
L1	0.60	0.35	4.11332+0.19750 G3+0.10375 H1+0.03019 G6	41.15	41.152
L2	0.57	0.33	1.93352+0.20843 G3+0.09719 H1+0.00409 G6	36.60	36.598
L3	0.49	0.24	3.48170+0.17681 G3+0.12231 H1-0.05793 G6	33.59	33.592
L4	0.60	0.35	-15.82904+0.06053 G3+0.25959 H1+0.10106 G6	39.40	39.404
L6	0.50	0.25	-18.08356+0.14697 G3+0.27630 H1-0.12799 G6	27.06	27.060
L10	0.55	0.30	2.45127+0.26067 G3-0.04096 H1-0.06569 G6	26.83	26.828
L13	0.49	0.24	- 5.076749-0.00313 G3+0.13717 H1+0.23115 G6	36.90	36.896
L14	0.48	0.23	- 3.63864+0.02405 G3+0.18967 H1+0.11637 G6	38.70	38.698
B2	0.30	0.09	15.21278+0.08894 G3-0.03356 H1+0.00383 G6	18.46	18.461

<표 9> 의복제작시 필요한 기본항목의 추정식 및 평균치(임신 10개월)

항목	R	R ²	Ŷ (G3 : 가슴둘레, H1 : 키, G6 : 허리둘레)	계측평균치	추정평균치
G1	0.41	0.17	16.84065+0.10929 G3+0.01840 H1+0.02644 G6	32.38	32.377
G10	0.59	0.35	39.30917+0.47563 G3-0.01141 H1+0.20272 G6	100.91	100.908
G11	0.59	0.35	37.13087+0.43610 G3+0.02487 H1+0.17570 G6	98.18	98.179
G13	0.41	0.17	16.59505+0.29792 G3+0.02810 H1+0.04471 G6	52.91	52.907
G14	0.37	0.14	10.57170+0.17495 G3+0.02483 H1+0.09931 G6	40.11	40.111
L1	0.45	0.21	5.45448+0.02682 G3+0.17624 H1+0.05838 G6	41.04	41.037
L2	0.42	0.17	10.05216+0.13596 G3+0.09566 H1-0.00999 G6	36.70	36.704
L3	0.39	0.16	9.80122+0.08535 G3+0.12061 H1-0.02617 G6	34.12	34.121
L4	0.50	0.25	- 0.21785-0.01483 G3+0.22134 H1+0.08289 G6	38.87	38.868
L6	0.40	0.16	24.74515+0.21587 G3+0.03176 H1-0.22175 G6	28.79	28.789
L10	0.54	0.30	- 4.79396+0.25941 G3+0.07689 H1-0.04252 G6	27.32	27.317
L13	0.44	0.19	3.50842-0.10393 G3+0.16693 H1+0.19283 G6	38.21	38.207
L14	0.23	0.06	25.38478+0.15400 G3+0.05028 H1-0.06222 G6	41.67	41.672
B2	0.47	0.22	1.21861+0.11620 G3+0.01810 H1+0.04531 G6	19.14	19.135

<표 10> 의복 호수별 치수실정표(임신 3개월)

항 목	호 수 독립변수	S			M			L			XL		
		G3	H1	G6	G3	H1	G6	G3	H1	G6	G3	H1	G6
		80	151	69	84	155	72	88	159	75	92	163	78
G1		30.17			31.17			32.17			33.17		
G10		77.85			80.98			84.12			87.26		
G11		86.06			89.18			92.30			95.41		
G13		46.20			48.30			50.40			52.51		
G14		40.12			37.81			39.50			40.80		
L1		35.22			41.08			41.94			42.80		
L2		34.93			36.01			37.09			38.18		
L3		32.93			33.27			33.61			33.95		
L4		37.00			38.58			40.16			41.74		
L6		25.51			25.79			26.07			26.34		
L10		24.24			24.84			25.47			26.10		
L13		33.50			34.95			36.40			37.85		
L14		35.29			35.96			35.63			37.30		
B2		16.46			17.14			17.83			18.51		

<표 11> 의복 호수별 치수실정표(임신 5개월)

항 목	호 수 독립변수	S			M			L			XL		
		G3	H1	G6	G3	H1	G6	G3	H1	G6	G3	H1	G6
		82	151	75	86	155	78	90	159	81	94	164	83
G1		30.15			30.96			31.77			32.58		
G10		82.80			86.52			90.23			93.94		
G11		88.31			90.98			92.88			96.32		
G13		45.52			48.37			51.22			54.07		
G14		37.24			38.70			40.16			41.62		
L1		39.22			40.16			41.73			42.04		
L2		34.95			36.05			37.14			38.24		
L3		33.03			34.06			35.10			36.13		
L4		37.31			38.79			40.28			41.76		
L6		23.87			25.50			27.13			28.76		
L10		23.95			25.31			26.67			28.03		
L13		32.24			34.23			36.21			38.20		
L14		34.05			35.85			37.65			39.45		
B2		16.36			17.43			18.37			19.32		

큰 쪽은 6, 7로 하였다. 세 자리 숫자 중 앞자리수는 가슴둘레, 두번째자리수가 허리둘레, 세번째자리수가 키를 나타낸다. 이 분류에 의하면 신체적인 균형을 이루고 있는 호수¹²⁾는 444, 555, 666, 777이므로 본 연구의 호수실정에는 이들을 각각 S (small), M (medium), L

(large), XL(X-large)로 호칭하였다.

<표 6, 7, 8, 9>은 임신 3, 5, 8, 10개월의 가슴둘레, 허리둘레, 키를 독립변수로 한 의복제작시 필요한 기본 항목의 추정식 및 계측평균치와 추정평균치이다.

임신 3개월은 목둘레, 배둘레, 엉덩이둘레, 넓적다리

<표 12> 의복 호수별 치수설정표(임신 8개월)

호 수 독립변수 항 목	S			M			L			XL		
	G3	H1	G6	G3	H1	G6	G3	H1	G6	G3	H1	G6
	86	151	88	90	155	91	94	159	94	98	163	97
G1	30.25			31.32			33.38			33.44		
G10	89.85			93.22			96.59			99.96		
G11	90.71			94.05			97.40			100.79		
G13	49.31			51.49			53.68			55.86		
G14	37.39			39.45			42.52			43.58		
L1	39.42			40.71			42.01			43.58		
L2	34.89			36.12			37.36			38.59		
L3	32.05			33.08			34.10			35.12		
L4	37.46			39.05			40.63			42.21		
L6	25.01			26.32			27.63			28.94		
L10	25.27			26.29			27.29			28.30		
L13	35.70			36.93			38.16			39.38		
L14	37.31			38.51			39.71			40.92		
B2	18.13			18.36			18.59			18.83		

<표 13> 의복 호수별 치수설정표(임신 10개월)

호 수 독립변수 항 목	S			M			L			XL		
	G3	H1	G6	G3	H1	G6	G3	H1	G6	G3	H1	G6
	87	151	90	91	155	93	95	159	96	99	163	99
G1	31.50			32.09			32.68			33.27		
G10	97.21			99.67			102.14			104.60		
G11	94.64			97.01			99.38			101.60		
G13	50.78			52.21			53.65			55.09		
G14	38.47			39.57			40.67			41.77		
L1	39.65			40.64			41.62			42.61		
L2	35.42			26.32			37.21			38.11		
L3	33.08			33.82			34.57			35.31		
L4	37.37			38.44			39.52			40.59		
L6	28.26			28.68			29.01			29.33		
L10	25.55			26.77			27.99			29.33		
L13	37.12			37.85			38.68			39.51		
L14	40.77			41.40			42.03			42.66		
B2	18.13			18.81			19.48			20.15		

둘레의 다중결정계수가 높고, 진동둘레, 어깨끝점사이의 길이, 뒤폭, 등길이, 유장, 앞길이, 유두간격은 중정도이고, 앞폭, 밑위길이, 목앞점배꼽길이는 관련이 낮다. 임신 5개월은 全項目이 중이상으로 관련이 높다. 임

신 10개월은 진동둘레, 앞폭, 밑위길이, 목앞점~배꼽점 항목이 관련이 낮다.

<표 10, 11, 12, 13>은 호수에 따른 각 항목의 치수설정표이다.

IV. 결 론

군집계측에 의해 임신경과에 따른 임부의 체형의 변화를 파악하고 신체 계측치에 의해 임신기간별로 의복의 호수에 따른 치수를 설정하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 群集計測에 의해 임부의 임신기간별 69항목의 신체계측치의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값을 구하였으며 <표 2>, 임신경과에 따른 증가부위의 변화를 알 수 있었다. 즉 앞허리부위, 배꼽수준부위, 배둘레부위, 밑위앞뒤길이, 유두길이 및 몸무게 등은 증가하였으며, 배꼽높이, 살높이 등은 다소 감소하였고, 신체의 後面부위는 변화가 적었다.

2. 群集計測에 의한 신체계측치를 주성분분석한 결과 고유치가 1.0이상인 주성분이 7개 도출되었으며, 이들의 주성분에 대해 의미를 부여하였는데 제 1주성분은 크기인자, 제 2주성분은 형태인자, 제 3주성분은 임신인자, 제 4주성분은 자세인자, 제 5주성분은 유방부형성인자, 제 6주성분은 체간부 후측형성인자, 제 7주성분은 유두간격결정인자라고 할 수 있다.

3. 임부복의 호수설정을 위하여 임신기간 3, 5, 8, 10 개월별로 S, M, L, XL의 4사이즈로 분류하였으며 각 항

목의 치수를 추정식에 의하여 산출하였다.

참 고 문 헌

- 1) 공업진흥청, 『人體測定方法 및 用語의 標準化 研究』, 한국표준연구소, 1980.
- 2) 한국표준연구소, 1986年 『國民標準體位調基報告書』, 공업진흥청, 1986.
- 3) 金應翊 外 1人, 『보건인구론 연구』, 서울대학교 인구의학연구소, 1984.
- 4) 임순, 『被服과 人體』, 경춘사, pp. 102-103, 1990.
- 5) 황선광 외 3인, 임신 제21주에서 44주까지의 주수별 신생아 및 증가양상, 대한의학협회지, Vol. 30, No. 8, 1987.
- 6) 이명식 외 5인, 만기 산모의 체중증가와 신생아 체중에 관한 고찰, 大韓產婦會誌, Vol. 27 No. 3, 1984.
- 7) 대한산부인과학회, 『산과학』, p. 192, 1987.
- 8) 山名信子 外 4人, 妊婦體型の妊娠經過に伴う變化, 日本人間工學, Vol. 20, No. 3, 1981.
- 9) 藤田光子, 妊産婦における生體計測データの因子分析, 日本家政學會誌, Vol. 38, No. 12, 1987.
- 10) 柳澤橙子, 『被服體型學』, 光生館, pp. 98-106, 昭和59年.
- 11) 김성련, 이순원, 『新版 被服管理學』, 교문사, pp. 54-59, 1987.
- 12) 咸玉相, 韓國老人의 衣服構成을 위한 體型研究, 경북대학교 대학원 박사학위논문, 1985.