

## ダンスのレッスン時に着用するダンスウェア がボディコンポジションに及ぼす影響

神戸大学 柴 真理子

(共同研究者) 同 伊藤一生

同 石田浩司

武庫川女子大学 徳家雅子

### Effects of Dance Wear on Body Composition

by

Mariko Shiba, Kazuo Itoh, Koji Ishida

*Faculty of Education, Kobe University*

Masako Tokka

*Mukogawa Women's University*

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effects of dance wear on body composition of modern dance club members of women's university, 33 subjects were divided into 4 groups;

A group-leotard, tights, sauna jackets, sauna pants

B group-leotard, tights, sauna pants

C group-leotard, tights, vinylidene chloride film

D group-leotard, tights

All subjects participated in 90min of modern dance lesson at 3.51—6.12 RMR for 5days.

Body composition were measured before and after each lesson and after each lesson they answered a questionnaire about body condition during dance lesson.

Obtained results were as follows, all varues of body composition except one part were decreased. And there was significantly different of the rate of loosing weight between groups of wearing sauna wear and those of not wearing sauna wear. The group of wearing sauna pants showed

high rate of decrease in many part of body. Considering above effects and the result of questionnaires, greater pressure was felt and less effect was produced on changes of body composition in wearing sauna jacket and pants, as compared with wearing sauna pants.

It is inferred that leotard, tights and sauna pants are desirable for the lesson expecting the effect of loosing weight.

## 要　　旨

被験者のダンス部女子大学生33名を、・レオタード・タイツ(L・Tと表記)、L・T+サランラップ、L・T+サウナパンツ、L・T+サウナパンツ・サウナジャケット着用の4つのグループに分けて1回90分のモダンダンスのレッスン(RMR 5.24で分速100m強の歩行に相当)を連続5日実施し、ダンスのレッスン時に着用するダンスウェアの違いが被験者のボディコンポジションにどのような影響を及ぼすかを検討した。

その結果、どのようなウェアを着用しても1回のレッスン終了後には、体重、バスト、大腿団は有意に減少し、ほとんどすべての部位に減少がみられた。サウナウェアを着用したグループと着用しないグループの体重の減少を測定した結果、着用したグループに減少率の高い項目が多かった。心理的な不快感、圧迫感と減量効果の自覚などを勘案すると、サウナパンツとジャケットを着用しても圧迫感が強いだけでサウナパンツだけを着用した時ほど効果がみられず、減量効果を期待してのレッスンには、レオタード・タイツ・サウナパンツというダンスウェアが適当であることが認められた。

## 緒　　言

近年、ジャズダンスやエアロビックダンスの人口が急激に増加するにつれてダンスウェアは素材も豊富でカラフルになり、ダンスをする人にとって

て、ダンスウェアをする人にとって、ダンスウェアを選ぶことは大きな楽しみの一つになっている。

従来、ダンスウェアといえば、レオタードとタイツが代表的なものであったが、最近ではそれに加え、レッグウォーマー、サウナパンツといったウェアが広く着用されている。サウナパンツは、シェイプアップを一つの大きな目的としてダンスに参加する人はもちろん、つねに自分の体型をベストに保っていなければならないプロのダンサーによっても愛用されている。またサウナパンツだけではなく、身体にサランラップを巻いた上にサウナパンツをはいてレッスンする人も多くみられる。このような人々は、サランラップを巻いたり、サウナパンツをはくことによって多量の汗をかき、その結果として、より理想とするボディコンポジションに近付くことを期待していると考えられるが、実際、その効果はどのようなものであろうか。

近年、エアロビックダンスやディスコダンスなどの運動強度や<sup>1~3)</sup>、ダンサーのボディコンポジションに関する研究<sup>4~6)</sup>が行われるようになってきたが、レッスン時に着用するウェアを考慮した研究はみられない。

そこで本研究では、レッスン時に着用するダンスウェアが、1. 心理面に及ぼす影響、2. 発汗作用にどのような影響に及ぼし、結果としてボディコンポジションにどのような変化を引き起こすのかを明らかにし、ダンスのレッスンにシェイプ

アップを期待した場合、どのようなダンスウェアを着用したらよいかを検討したいと考え、本研究を実施した。

### 研究方法

被験者は武庫川女子大学創作ダンス部員33名で、この33名をローレル指数および予備レッスン時におけるレッスン後の体重の減少率を基にしてほぼ等質な4グループに分け、グループ毎に次のようなダンスウェアを着用させた。

- Dグループ (8名) ……レオタード・タイツ  
 C (8名) ……L・T+サランラップ (上腕、  
     前腕、大腿、下腿に二重に巻  
     く)  
 B (8名) ……L・T+サウナパンツ  
 A (9名) ……L・T+サウナジャケット・サ  
     ウナパンツ

レオタード・タイツはデザントのアリーナ、サウナパンツはダンスアベニュー31のハイウェストサウナパンツ、サウナジャケットはデサントのウェイトコントロールジャケットを使用した。

各グループの体重、身長、ローレル指数は表1に示す通りである。

毎回のレッスン前後に、レッスンウェアの重量と、体重、バスト、ウェスト、ヒップ、上腕囲、前腕囲、大腿囲、下腿囲を測定し、第1回目と5回目のレッスン開始前には皮脂厚（上腕部、肩甲下部、腹部）を測定した。

また、各レッスン終了後には、レッスン時におけるレッスンウェアと身体の状態の関係について

て、質問紙に解答させ、ダンスウェアが心理面に及ぼす影響を見た。

ダンスのレッスンは1回90分、その内容はI、パーレッスンII、移動を伴う動きを中心としたレッスンIII、ハンフリー・テクニックのレッスンをそれぞれ30分で、5日間のレッスンは同じ内容で行った。

レッスンの運動強度をみるために、3日目に各グループ1名のレッスン中の心拍数を心拍メモリー（竹井機器製）を用いて30秒毎に記録した。次に人工気象室でレッスン時と同じ気象条件を設定した上で、トレッドミルを用いて負荷漸増法により酸素摂取量を測定した。同時に心電図により心拍数を記録して、心拍数-酸素摂取量の関係式を求め、レッスン中の心拍数より、負荷量を推定した。労作の負荷方法は、分速80mのスピードで、5%から始めて5分毎に、8%—12%—16%とあげていく方法を用い、呼気ガスの測定はミナト医科学のガス分析装置によって行った。

レッスン期日は、グループ編成のための予備レッスンが昭和61年8月30日、実験レッスンは昭和61年9月1日～5日の午前10時から11時30分である。

レッスン期間中の気候状況は5日間とも晴れ、気温30～33度、湿度53～68%で、レッスン開始から次第に気温、湿度とも上昇した。

### 研究結果

毎回のレッスン終了後のダンスウェアの重量および身体各部位の測定値の増減率について、5回

表1 グループの平均身長、体重、ローレル指数

group	height (cm)	weight (kg)	Rohrer's index
A (N=9)	160.2±6.14	54.22±5.16	132.14±11.65
B (N=8)	160.8±4.77	54.23±3.96	130.64±7.23
C (N=8)	158.0±3.59	52.14±3.14	132.5±11.09
D (N=8)	158.1±4.39	51.90±4.83	131.1±9.12

のレッスンの平均で示したのが表2である。

ダンスウェアの重量は、4グループともレッスン後に増加しているが、その増加率はAグループとBグループで大であった。

ボディコンポジションの測定値では、Dグルー

プの前腕囲にレッスン前後で変化がみられないが、その他の測定値はいずれもレッスン後に減少し、体重、バスト、大腿囲は4グループともその測定値が有意に減少した。

表3には第一日目のレッスン開始前の測定値

表2 5日間のレッスン後のウェア・ボディコンポジションの平均増減率

測定項目	Aグループ (%)	Bグループ (%)	Cグループ (%)	Dグループ (%)
wear 重量	159.9 ±13.4	158.5 ±8.68	129.4 ±14.7	119.9 ±10.8
体重	98.4 ±0.439	98.29±0.238	98.8 ±0.286	98.63±0.275
バスト	99.35±0.743	99.33±0.586	99.63±0.68	99.38±0.598
ウェスト	98.99±1.07	99.19±0.872	99.59±0.587	99.21±1.25
ヒップ	98.85±0.262	99.26±0.841	99.36±0.257	99.77±0.409
上腕囲	99.69±1.66	98.96±1.04	99.01±1.19	98.94±0.704
前腕囲	99.55±0.581	98.53±1.67	99.22±0.462	100 ±0.651
大腿囲	99.07±1.09	98.65±0.967	99.27±0.678	99.3±0.673
下腿囲	99.81±0.586	98.69±0.884	99.44±1.77	99.79±0.736

表3 1日目の測定値と5日目の1日目に対する測定値の増減率

	Aグループ		Bグループ		Cグループ		Dグループ	
	1日目 測定値	5日目 増減率	1日目 測定値	5日目 増減率	1日目 測定値	5日目 増減率	1日目 測定値	5日目 増減率
体重 M (kg) SD	54.43 5.33	99.29% 0.633	54.58 4.04	99.42% 0.903	52.17 3.42	99.4% 0.71	52.35 5.43	98.47% 1.01
バスト (cm)	83.22 2.95	99.4 1.38	82.25 3.99	100.5 1.69	82.31 3.6	98.65 1.17	83.06 4.95	98.98 1.48
ウェスト (cm)	64.67 2.88	98.62 1.74	65 2.78	98.76 0.962	64.69 3.34	98.04 0.994	62.56 3.54	99.32 2.86
ヒップ (cm)	89.89 2.91	99.16 1.99	88.88 4.85	99.4 2.77	89.31 2.55	98.99 2.12	88.31 3.35	99.35 1.33
上腕囲 (cm)	25.11 1.8	98.19 3.13	24.81 0.884	100.2 4.24	24.06 2.13	98.66 4.25	24.94 2.32	98.92 3.12
前腕囲 (cm)	22.89 1.11	101.2 2.94	22.38 1.03	100.4 3.06	22.25 1	98.62 2.66	22.13 1.09	98.91 2.03
大腿囲 (cm)	53.61 2.56	99.7 1.87	54 1.49	99.31 1.29	53.63 2.37	98.54 2.92	54.06 2.64	97.49 2.07
下腿囲 (cm)	35.67 1.54	99.73 1.68	35.75 1.46	100.1 2.02	35.25 1.2	99.68 1.23	34.81 2.24	99.64 1.86
皮脂厚 (mm) 上腕部	16.21 3.21	93.96 6.16	14.37 4.57	88.72 13.2	15.4 2.62	89 8.69	13.73 4.17	90.53 9.02
皮脂厚 (mm) 肩甲下部	13.43 3.46	88.23 8.85	13.11 3.45	84.77 13.2	13.74 3.43	91.56 5.59	13.31 3.56	82.21 10.5
皮脂厚 (mm) 腹部	21.96 5.4	84.91 11.5	21.35 3.85	81.24 15.1	19.51 7.73	87.53 11.9	21.43 10.5	85.51 11.8

と、第5日目の測定値の第1日目の測定値に対する増減率を示した。

5日目に増加がみられたのはAグループの前腕団、Bグループのバスト、上腕団、前腕団、下腿団であるがその増加率はいずれも小さい。その他の測定値は、減少し、そのうちAグループの体重、ウェスト、3部位の皮脂厚（上腕部、肩甲下部、腹部）、Bグループのウェスト、肩甲下部と腹部の皮脂厚、Cグループのバスト、ウェスト、3部位の皮脂厚、Dグループの体重、大腿団、肩甲下部の皮脂厚は有意に減少した。

図1には5日間のレッスン前後に測定したDグループの体重について、その経時的变化を示した（他の部位および他グループの結果については紙面の都合により省略）。

一回のレッスンで減った体重は次のレッスン開始前には、再び増えているが、その増えた体重は前回のレッスン開始前の体重よりはわずかではあるが少なく、またそのレッスンを終えると、前回

のレッスン後の体重よりも少なくなるというように、各回のレッスン後の体重の方が少なく、またレッスン前後、それぞれわずかに右下がりに減少し、5日目に最も体重が少なくなっている。

Bグループの体重もこれと同様に、右下がりに減少しているが、その他の部位の経時的变化をみると、これらのような完全な右下がり型ではなく、途中に多少増減があるが、5日目の測定値が最も低いというパターンがほとんどである。

表4、5は各レッスンの終了後に調査した結果の一部を示した。ここに示した他に、レッスン場の暑さについての第一印象、レッスン中の汗の出方、暑さについての感じ方についても質問した。その結果、A、Bグループでは「むし暑く、汗が流れるように出た」Cグループでは「暑く、汗がよく出た、あるいは流れるように出た」Dグループでは「暑く、汗がよく出た」と答えた人が多い。暑さについての感じ方で、「レッスン中、熱と汗がこもって苦しかった」と答えた人が最も多いのはAグループで、C-Dグループ間にほとんど差はみられない。暑さに対する身体症状（表5）を多くあげたのはAグループである。レッスン中に感じたことは、プラスに働く要因と、マイナスに働く要因に分けて整理すると、A、B、Cグループではマイナス要因の方が多く、Dグループではプラス要因が多くなっている。

図2にはレッスン時的心拍数の変動を、表6には心拍数と酸素摂取量を、表7には労作量を示した。レッスンⅠの心拍数は95.21～127.2拍/min、レッスンⅡは128.4～160拍/min、レッスンⅢは134.4～157拍/minで、RMRはレッスンⅠ、Ⅱ、Ⅲ、それぞれ2.64～5.37、5.27～7.95、4.85～7.71である。

## 考 察

ダンスの能力がほぼ同じである被験者を各グループから1名選び、その4名の心拍数、酸素摂取

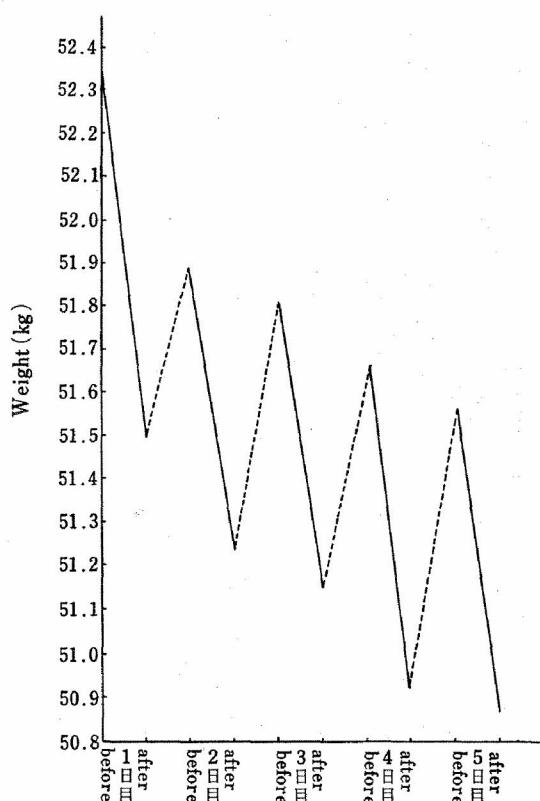


図1 5日間の体重の経時的变化 (D-group)

表4 暑さに対する身体症状・5日間の合計

グループ 症状	A (N=45)	B (N=40)	C (N=40)	D (N=40)
頭がボーッとした	36(80%)	20(50%)	14(35%)	10(25%)
息苦しかった	41(91.1)	24(60)	25(62.5)	28(70)
めまいがした	15(33.3)	13(32.5)	9(22.5)	
吐き気がした	13(28.9)	7(17.5)	4(10.0)	4(10.0)
どうきが激しくなった	23(51.1)	7(17.5)	5(12.5)	8(20.0)
気分が悪くなった	27(60.0)	21(52.5)	12(30.0)	7(17.5)
身体的変化がなかった	1(2.2)	6(15.0)	4(10.0)	3(7.5)
その他	4(8.9)		1(2.5)	2(5.0)
一人一日当たり平均数	2.9項目	2.3項目	1.8項目	1.5項目

表5 動きなどに関する自覚

グループ				ウェア・動き・疲労などの感じ				グループ							
A	B	C	D	+ 要因				- 要因				A	B	C	D
(人数)												(人数)			
	5	6	1	身体が軽い				重い				25	13	10	18
6	6	5	9	身体が気持よく伸び柔軟				十分伸びず、堅い				4	5	19	2
			6	筋感覚が鋭敏				鈍い				16	5	1	3
	1	1	2	動きがよく決まり快感有				思うように決まらない				27	14	10	3
	1	1	6	バランスをとりやすい				とりにくい				23	11	11	6
	3	5	11	力まずに動きがこなせる				力が入りすぎ動きが堅い				12	2	9	5
	4		7	身体や動きの確認・調整が視覚的にやりやすい				やりにくい				20	3	4	
14	20	11	9	やせたような気がする				非常に疲れた				40	26	17	21
6	25	13	13	レッスン後、身体が軽く引き締まった				身体が締めつけられたりウェアが気になり動きがやりにくかった				12	10	19	
26	65	42	64	合 計								81	90	10	58
0.58	1.63	1.05	1.60	一人一日平均自覚数								4.02	2.25	2.5	1.45

表6 レッスン中の心拍数、酸素摂取量

group	subj.	Lesson I		Lesson II		Lesson III	
		H.R.	VO ml/kg/min	H.R.	VO ml/kg/min	H.R.	VO ml/kg/min
A	Y.H	123.2	12.10	148.4	20.61	144.4	19.26
B	M.T	127.2	21.77	160.0	30.44	157.0	29.68
C	T. F	95.2	12.76	128.4	22.42	134.4	24.17
D	K.H	114.2	14.03	142.0	21.95	145.0	22.81

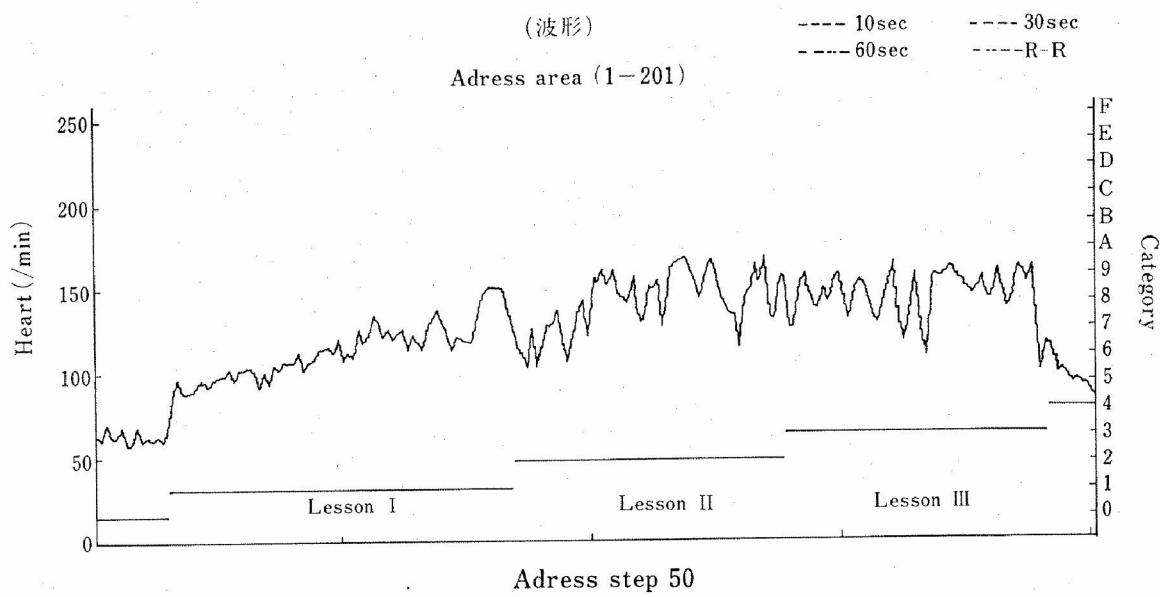


図2 レッスン中の心拍数の変化 (D-groupK.H)

表7 レッスン中の労作量

group	subj.	height (cm)	weight (kg)	体表面積 (m)	基礎代謝量 (cal/min)	労作量 (RMR)		
						Lesson I	Lesson II	Lesson III
A	Y.H	163.5	55.0	1.58	0.890	2.64	5.27	4.85
B	M.T	158.0	49.0	1.47	0.826	5.37	7.95	7.71
C	T.F	162.0	53.0	1.55	0.871	2.99	5.73	6.26
D	K.H	160.0	50.0	1.50	0.843	3.05	5.39	5.65

量を測定し, RMR を算出したわけであるが, その結果, 4人の測定値には, 個人差がみられたが, ウェアによる一定の影響と考えられるものはみられなかった. 能力がほぼ等しい被験者の個人差の原因としては, 各被験者の体調や動き方が考えられるが, 他の29名の被験者のダンス能力や体調にも当然幅があるのでレッスン強度を4人の平均でみることにする. RMR では, レッスンI—3.51で分速85m, レッスンII, IIIは6.09, 6.12で分速115m弱の運動強度に該当する. 他のダンスについては, Lug A, Legerg がディスコダンスのそれは,  $30.1 \pm 10.3 \text{ml} \cdot \text{kg} \cdot \text{min}$ , Jette & Inglis がスクエアダンス— $17 \text{ml} \cdot \text{kg} \cdot \text{min}$ , Noble & Howley がタップダンス— $16.7 \text{ml} \cdot \text{kg} \cdot \text{min}$ , Igbanugo & Gutin がエアロビクスダンス— $27.2$

$\text{ml} \cdot \text{kg} \cdot \text{min}$ などの報告<sup>2)</sup>をしており, 今回のレッスンは, エアロビクスダンスやディスコダンスよりはその強度が弱く, スクエアダンスやタップダンスよりは強い運動強度であると言える.

以上のような強度のレッスンを行った結果, いずれのグループもレッスン後にはウェアの重量が有意に増加したのに対し, 逆に体重は有意に減少した. ウェアを沢山着用しているグループほどウェアの重量の増加率は高く, 体重の減少率の最も高いのはサウナパンツを着用のグループで, 着用していないグループとの間にはその減少率に有意差が認められる. したがって, サウナウェアを着用している2つのグループは着用していない2つのグループに比べて, 多量に汗をかき, その分, 体重が減少したと推測される.

体重以外で4グループがともに、レッスン後の測定値が有意に減少したのは、バストと大腿団で、その減少率は2個所ともBグループが一番高い。ウェストは、A, B, D, ヒップは、A, B, C, 上腕団ではC, D, 前腕団ではBグループの減少率に有意差がみられる。グループ間の減少率に有意差があるのは、A-C, A-D, C-Dグループのヒップ, B-D, C-Dの前腕団, A-B, B-Dの下腿団のみであるが、減少率からみるとわずかではあるがサウナウェアを着用したA, Bグループと、着用しないC, Dグループの間には違いがみられ、体重・ヒップ・バスト・ウェスト・大腿団はサウナウェアを着用したグループの方が減少しやすいと推測できる。

5日間の継時的变化では、B, Dグループの体重は完全に右下がりに減少し、また、それ以外のほとんどの部位も、多少前回のレッスン時よりその値が増すことはあるものの、ほぼ右下がりに減少しながら、5日目にはそれぞれの値が1日目よりも低くなっていることから、1回のレッスンで減少した分はそのまま減少した状態を保てるわけではなく、減少分の一部が確実な減少分であり、レッスンを積むにつれて、その確実な減少分が積み重なり次第に明らかな減少効果が認められるようになると言えよう。

そして、レッスン1日目と5日目のレッスン前の測定値の比較では、体重、ウェスト、ヒップ、大腿団、肩甲下部の皮脂厚は、4グループとも5日目のほうが少なく、5日目の測定値が1日目の測定値より有意に低いのはA, Dグループの体重、Cグループのバスト、A, B, Cグループのウェスト、Dグループの大腿団、A, Cグループの上腕部皮脂厚、4グループの肩甲下部皮脂厚、A, B, Cグループの腹部皮脂厚であり、バストはB-C、大腿団はA-D、肩甲下部皮脂厚はC-Dグループ間に有意差が認められた。

Deborah B. Dowdy<sup>6)</sup>は1回45分のエアロビック

ダンスのレッスン(レッスン強度は85% HRmax)を週3回、10週間行って、レッスン開始前と10週後に測定したボディコンポジションを比較し、皮脂厚と身体の周囲の測定値は減少したが、体重は減少せず、エアロビックダンスにボディコンポジションの変化はあまり期待できないとし、Paul Vaccaro<sup>4)</sup>も同様の報告をしている。

このように、本研究ではモダンダンスのボディコンポジションに及ぼす影響が認められ、本研究におけるレッスンよりも運動強度も強く、回数も多いDowdyらの研究で認められていないのは、一方は連続5日の、他方は週3回のレッスンというレッスン形態の相違が原因の一つと考えられ、またモダンダンスとエアロビックダンスでは、その運動強度はエアロビックダンスの方が強いものの、モダンダンスの複雑な動き、複雑な体の使い方が、ボディコンポジションに何らかの影響を与えていているのではないかと考えられる。

暑さに対する身体症状の自覚数は、A>B>C>Dの順で、4グループとも50%以上的人が「息苦しさ」を訴え、A, Bグループでは「頭がボーッとした」「気分が悪くなった」も50%以上の人人が、Aグループではさらに「どうきがした」でも50%以上の人人が、その症状を訴えている。そしてAとBのグループの比較では、Aグループの方がそれらの症状を訴える人が多く、ウェアを沢山着用している人ほど、症状を多く訴え、苦しいと感じていることがわかる。

ウェア、動き、疲労などについて、マイナス要因の項目を感じた人は、沢山ウェアを着用しているグループほど多い。「身体が十分伸びず、堅い感じがする」「身体が締めつけられたりウェアが気になつたりで動きがやりにくかった」の2項目ではサランラップを巻いたCグループの人が、その他の7項目はAグループの人が最も多く感じている。

逆にプラス要因の「やせたような気がする」は

Bグループが50%で最も多く、「身体が軽くなつて引き締まったように感じる」でもBグループが62.5%で最も多い。Dグループはその他のプラス要因すべてに何人かが感じたと答えてその割合も他グループより高い。

したがってサウナパンツ・ジャケットを着たAグループとサウナパンツを着たBグループでは、Aグループの方がレッスン中の汗の出方も激しく、苦しく動きにくいのに、レッスンによる減量効果はBグループの方が高く感じられており、サウナウェアを着用する場合には、パンツだけ着用すれば、上下を着用する時ほど苦しくなく、減量効果を感じることができると見える。

Bグループとサランラップを巻いたCグループでは、レッスンの苦しさ、身体症状の自覚、動きやすさ、減量効果すべての点でBグループの方が多く感じている。Cグループとレオタード・タイツだけのDグループでは、Dグループの方が苦しくなく、動きやすいと感じているが、減量効果の感じ方にはあまり差はみられない。すなわち、サランラップを巻いた場合は、動きにくい割には減量効果を感じられず、レオタード・タイツのみではA、Bグループに比較し「やせた」という感じは弱いが、動きやすくレッスンに対して、心理的、身体的制限が最も少ないと言える。

以上、レッスン前後の測定値とレッスン後の調査結果それぞれについて、ダンスのレッスン時に着用するダンスウェアの違いがボディコンポジションに及ぼす影響を考察してきた。1回のレッスン後の減少率にグループ間で、有意な差が認められたのは、体重、ヒップ、前腕囲、下腿囲のみであるが、減少率の高さを比較するとBグループは測定項目8項目のうち5項目で1位、また上腕部と腹部の皮脂厚の減少率も最も高く、サウナウェア下を着用した場合は他のウェアを着用した時よりボディコンポジションに受ける影響が大きい。

これらの測定値と調査結果を照合してウェアの

違いが心理面、身体面に及ぼす影響をみると、ウェアに気を取られず、動きに制約を加えられることなくレッスンをしたい場合に最も相応しいウェアはレオタード・タイツであるが、その場合ボディコンポジションに多少変化をもたらすものの、他のウェアを着用した時のような減量効果は期待できない。逆に減量効果を期待してレッスンするにはサウナウェア下のみを着用すればよいが、当然レオタード・タイツのみ着用の時より、心理的、身体的圧迫感は強い。またサランラップを巻いた場合は、非常に動きにくく、サランラップを巻いた部位のうち、ウエストと大腿部の5日目の減少率は他のグループに比較して高いが明らかな差はみられず、サランラップ独自の効果は認められなかった。

### 結 語

以上、連日30度を越える気象条件の中で行ったレッスンの結果からは、心理的な不快感、圧迫感と減量効果を勘案した場合、減量効果を期待するなら、サウナウェア下を着用、レッスンのしやすさを考えるならレオタード・タイツを着用という結論に達した。しかし、気象条件が異なる場合、たとえば、冬など気温の低い場合にはサウナウェアの上着も効果的に働き、逆にレオタード・タイツでは身体が温まりにくいと思われる。

今後、気象条件の異なる場で、今回と同一の実験レッスンを行い、季節に相応しいウェアを考える必要があろう。

### 文 献

- 1) James H. Rimmer and Joel Rosentwieg; The Maximum O<sub>2</sub> Consumption in Dance Majors, *Dance Research Journal*, 14/1 & 2 (1981-82)
- 2) Lug A. Léger; Energy Cost of Disco Dancing, *Research quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 53, No.1 (1982)
- 3) Monica L. Cearly, Robert J. Moffatt and Kathleen M. Knutgen; The Effects of Two-

- and Three-Day-Per-Week Aerobic Dance Programs on Maximal Oxygen Uptake, Research quarterly for Exercise and Sport, Vol. 55, No.2 (1984)
- 4) Paul Vaccaro and Mary Clinton; The Effects of Aerobic Dance Conditioning on the Body Composition and Maximal Oxygen Uptake of College Women, *Journal of Sports Medicine*, 21 (1981)
- 5) Priscilla M. Clarkson, Patty S. Freedson, Betsy Keller, David Carney and Margaret Skrinar; Maximal Oxygen Uptake, Nutritional Patterns and Body Composition of Adolescent Female Ballet Dancers, Research quarterly for Exercise and Sport, Vol. 56, No.2 (1985)
- 6) Deborah B. Dowdy, Kirk J. Cureton, Harry P. Duval and Harvey G. Ougts; Effects of Aerobic Dance on Physical Work Capacity, Cardiovascular Function and Body Composition of Middle-Aged Women, Research quarterly for Exercise and Sport Vol. 56, No.3 (1985)
- 7) 山地啓司; 運動処方のための心拍数の科学, 大修館書店 (1981)