

ダンス・パーティー中の心拍反応について

○竹内 正雄 (星薬科大学)

ダンス・パーティー 心拍数 運動強度

【目的】 機械文明の発達是我々の生活習慣を大きく変えて来た。日常生活における掃除、洗濯、炊事等の電化および仕事の機械化は我々の身体活動を省き、非常に便利な生産性の高い社会をもたらした。しかし一方、このような機械文明の成達は運動を行なわない、運動が不足することが誘因となって起こる「運動不足病」をもたらした。これには心臓、循環器系疾患、腰痛等があげられる。これらの予防のために、種々の運動が処方され、特に心肺機能の維持、向上にはエアロビクス、ジョギング、サイクリング、ランニング、水泳等の有酸素運動が用いられている。本研究は、ダンス・パーティーの運動が中高年者にとってどの程度の運動負荷となっているかを心拍反応からとらえるとともに、ダンスが体力にどのように影響しているか考察した。

【方法】 1) 対象と測定項目 被験者はダンスの団体レッスン週1~2回行っている40~50代の男女18名である。各対象について、あらかじめ形態測定(身長、体重、皮脂厚)を行うとともに、基礎的体力として握力、垂直とび、上体おこし、閉眼片足立ち、立位体前屈、およびダンス・パーティー中の心拍数を測定した。心拍数は竹井機器工業K.K製心拍メモリー装置を用いて、胸部誘導法により1分毎に記憶させ、グラフィックプリンターに出力した。

【結果と考察】 ダンス・パーティーの心拍反応

図1、2はダンス・パーティーで踊っている時の個人別平均心拍数とそのときの最大心拍数および個人の目標心拍数(60~75%)を示した。

図1は男子7名の平均心拍数とその時の最大心拍数を個人ごとに黒丸で示した。白丸は各個人の目標心拍数(最高心拍数-年齢)×0.6~0.75を示した。

(男子)

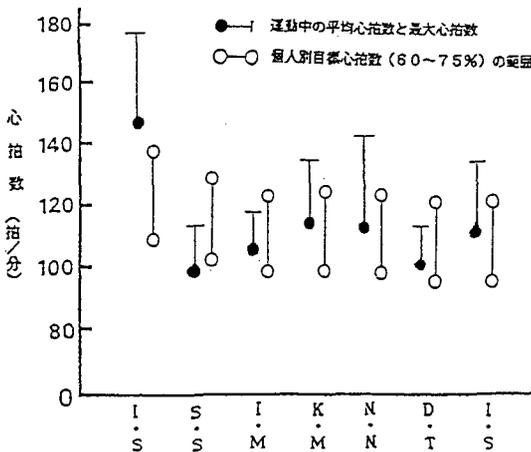


図1ダンス・パーティー中の個人別心拍数と最大心拍数及び目標心拍数(60~75%)

(女子)

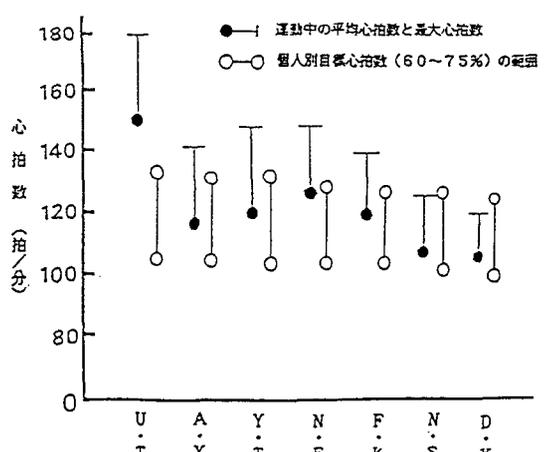


図2ダンス・パーティー中の個人別心拍数と最大心拍数及び目標心拍数(60~75%)

I. Sは今回の被験者の指導者であり、以前にはアマチュアのダンス競技出場経験者である。I. Sの平均心拍数は149.1拍/分であり、最大心拍数は178拍/分と目標心拍数よりも明らかに高い値を示した。このように高い水準まで心拍数が上昇するのはしっかりとした踊り方や高い体力水準によるものと思われる。西ドイツの報告によると全ドイツダンス競技決勝戦での選手の心拍数は180~193拍/分であると報告している。S. Sを除いた他の被験者達はいずれもダンス中の平均心拍数は各個人の目標心拍数の範囲に含まれていた。

図2は女子の値を男子と同じようにプロットしたものである。U. Tは他の被験者よりも明らかに高い水準を示した。U. Tは男子I. Sのパートナーで競技出場経験者である。これもダンス特性としてステップの踏み方や踊り方によって心拍水準が上がるものと思われる。その他の被験者は団体レッスンを受けているが指導者のような踊りかたが出来ないために心拍数も高くないものと思われる。しかし全ての被験者が目標心拍数の範囲に含まれていた。さらに各個人の最大心拍数はN. SとD. Yを除いた他の被験者は目標心拍数よりも高い水準を示した。

表はダンス実施者と全国平均の体格及び体力の比較を示した。40,50代の平均はダンス実施者の値である。ダンス実施者の身長、体重は40代の女子が全国平均よりやや高い値を示した。50代の男女は全国平均と等しいかやや低い値を示した。皮脂厚は肥満と関係が深く、ダンス実施者と全国平均を比較すると、各年代の男女とも明らかにダンス実施者が低い値を示した。このことはダンスの特性として異性とコンタクトして踊ること、美しく踊ることなどから肥満および体型を意識することによるあらわれと思われる。

本研究の対象者の多くは週1~2回、1回に2時間前後のダンスの練習による体力への影響についてみると握力は女性の、40,50代ともダンス実施者が全国平均よりやや劣っていた。男子は全国平均と等しかった。垂直とびはダンス実施者は男女とも全て全国平均より優れていた。上体おこしはダンス実施者の40代が全国平均より優れていたが、その他はやや劣っていた。閉眼片足立ちはダンス実施者がいずれも全国平均より劣っていた。立位体前屈は40代の女子50代の男子が全国平均より優れていた。

【まとめ】1) 中高年の男女を対象にしてダンス・パーティー中の心拍数を調べた結果、運動処方としての目標心拍数の範囲でダンスを行っていた。

2) ダンス実施者の体格、体力は皮脂厚と垂直とびは明らかに全国平均よりも優れていた。その他の項目は優れているものも劣っているものもあった。

ダンス実施者と全国平均の体格及び体力の比較

		身長	体重	皮脂厚		握力	垂直とび	上体おこし	閉眼片足立ち	立位体前屈
		cm	kg	上腕 mm	肩部 mm	kg	cm	回	秒	cm
女子	40代平均	154.8	53.2	14.9	17.7	27.5	33.4	8.6	39.8	15.7
	全国平均	153.0	52.4	20.5	23.5	28.1	27.7	7.9	45.9	12.0
	50代平均	150.2	51.9	16.6	19.3	24.2	28.3	5.5	31.7	6.3
	全国平均	151.5	51.9	20.2	23.5	25.4	24.0	5.8	31.9	11.6
男子	50代平均	160.6	56.8	7.7	10.1	40.9	43.6	12.6	21.7	9.7
	全国平均	162.7	60.7	12.0	15.1	40.7	39.1	13.4	31.9	8.5