

## 中高年齢者とダンスの適合性に関する研究

山下昭子（神奈川大学）

高齢化社会，加齢現象，生体負担，クリエイティブ・ダンス

### 1. 緒言

我国の人口は21世紀（2020年）には、年少人口比（10～14歳）と高齢人口比（65歳以上）が逆転し、後者の人口比は22%（5人に1人の割合）になると厚生省人口問題研究所は推計している。このことは、我国が世界有数の高齢国になることを意味し、管・学・民一体となった対策が推進されている。

一般的に、人間は加齢現象に伴いその機能（身体運動機能・精神運動機能等の諸機能）が低下することは否定できず、豊かで明るい健康的な社会生活が営める体力の維持と増進をいかに高揚せしめるかという点が急務な課題として位置づけられよう。このような観点から、中央労働災害防止協会などを中心に「心とからだの健康づくり」などの対策が施されているが、中高年齢者に適切な運動量と方法に関する考え方は確立されていないのが現状といえよう。

そこで、本研究では年齢差からみた適切な運動負荷（量）について、年代別に適合すべきダンスの種類：クリエイティブ・ダンスについて考察し、人間の体力の維持と増進を目的とした運動の内容を決定するための指針を得ることを目的としている。

### 2. 方法

研究の方法は、年代別の女子被験者（40歳代：3名、50歳代：5名、60歳代：5名、計13名）を地域住民の中からランダムに抽出し、一定量の運動負荷に対する生体負担を評価の指標にしている。生体負担については、被験者の資質を把握するために自転車エルゴメータ（モナーク社）を用いて1Kpの負荷による安静（5分）－負荷（5分）－安静（5分）のサイクルで、10秒ごとの心拍数測定および運動前後の疲労自覚症状調査（産業衛生学会編）を実施した。さらに同種の考え方でクリエイティブ・ダンスによる運動負荷時の心拍数をハートチェッカー（セノー製）で1分ごとに測定し、ジャッキー・ソーレンセンによる適正心拍数の範囲を指標として評価する。

### 3. 結果と考察

図1，図2は実験の結果である。図1は自転車エルゴメータによる年代別の安静時と負荷時の心拍数の推移を示している。図1から40歳代と50歳、60歳代では運動負荷において顕著な差異が認められるが、50歳代と60歳代では大きな差異が認められないことがわかる。また、運動後の回復期には60歳代の回復が40歳・50歳代に比べて遅いことがわかった。

（前・安静時に対して40歳代6%、50歳代3%、60歳代20%増）  
この結果から、一定の運動負荷量に対し、安静心拍数を基準にすると増加心拍数は年齢の違いによってその差異があることがわかったので、ダンス実施時における年齢差と心拍数の関係を考察することにする。図2はダンス実施時（負荷時）における心拍数の変化を示したものである。図2から次のことがわかる。運動負荷時の心拍数の平均で比較してみ

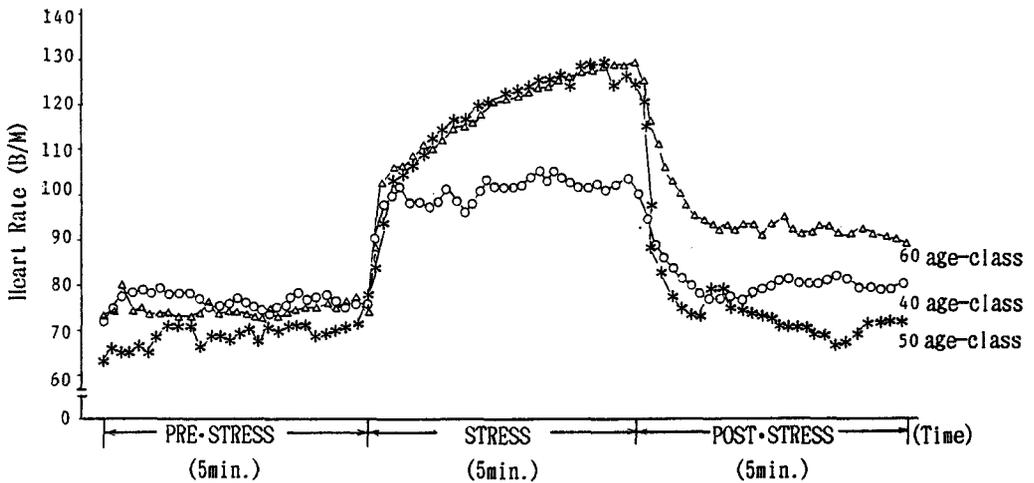


図1. 年齢差の違いによる心拍数の変化

ると、60歳代と40歳代・50歳代では16B/Mの差異が認められるが、心拍数の増減は各年代いづれも同じ傾向を示している。これは実験の対象にしたダンスの動きが、「静-動-静」の構成になっており、そのためと考えられる。なお、前述のエルゴメータの結果と比較すると、年代別の増減傾向に差異が認められるが、この点は、被験者に与えた負荷量の違いに起因したものである。さらに、この結果をジャッキー・ソーレンセンによる指標で評価してみると、本研究の対象にしたダンスの種類は、40～60歳代の年齢層には適合すべき内容と判定された。

また、運動前後における疲労自覚症の訴え率の結果は、一般的には人間に負荷を与えるとその訴え率は増加すると考えられるが、本実験では運動後における訴え率は運動前における訴え率に比べ全体で13.1%減少していることがわかった。特に、肩がこる訴えについては33.3%の減になっており、運動の効果が認められた。

#### 4. 結言

本研究では、人間の体力の維持と増進に適合すべきスポーツ、とりわけダンスの種類を決定するための指針について実験結果から考察した。研究の結果、

(1) 年齢差によって、運動負荷時の増加心拍数と安静(回復)心拍数に差異が認められた。

(2) 運動(ダンス)後には疲労自覚症の訴え率が減少し、運動の効果が認められた。

(3) 心拍数の増加現象の観点から判断して中高年齢者の体力の維持と増進に関し、年代別に適合すべきダンスの種類(動きの構成、内容など)が存在することが示唆された。

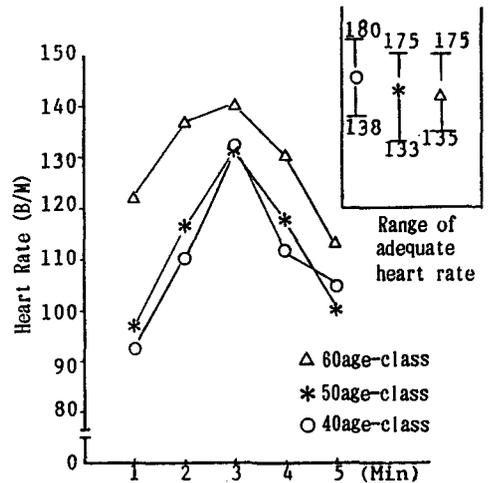


図2. ダンス実施時の心拍数の変化