

精神薄弱者のレクリエーション活動における心拍数の変化について

○御代田 成人（相模原市けやき体育館）

西野 仁（東海大学）

レクリエーション セラピューティックレクリエーション 精神薄弱者 心拍数

研究の目的

近年、政策の大きな柱として「福祉の充実」を掲げ、具体的に障害者向けのスポーツ・レクリエーションプログラムのサービスを展開している自治体が増加している。

しかし、そこでのプログラムは、身障者がその制限される機能の範囲で参加可能な活動を組み合わせ提供しているのが実情である。障害者は外見から認識できる機能障害に加え身体内部においても機能的な障害を持ち合わせている可能性は高いと考える。もし、そうだとしたら、外見からは適当と思われる活動でも、不適当あるいは危険な活動である場合がある。例えば、健常者にとっては負担にならない程度の運動が、障害者にとっては最高心拍数に近い運動である場合があると予測するのである。

こうした、考え方に立って、精神薄弱者向けのスポーツ・レクリエーションプログラムにおける、活動時の心拍数がどのように変化するかを研究することとした。

研究の方法

S市K体育館における精神薄弱者向けスポーツ・レクリエーションプログラム参加者の心拍数の測定とVTR撮影を行い、トレンドグラフにより分析した。

測定日時と被検者 1988年11月19日 肥満傾向者2名、健常者2名
 12月17日 多動傾向者3名、健常者1名
 1989年1月21日 肥満傾向者1名、多動傾向2名、健常者1名
 2月18日 多動傾向者2名
 被検者の年齢 20才から37才
 被検者の性別 男性8名、女性6名

測定用具 HEARTRATE MEMORY MODEL VHMI-016（心拍数測定テレメーター）

分析の方法

心拍水準（％）の算出方法

予測最高心拍数の算出

$$HR_{max.} = 0.70 \times \text{年齢} + 205$$

40％心拍水準の算出

$$40\%HR = \{ (HR_{ex.} - HR_{rest}) \div (HR_{max.} - HR_{rest}) \} \times 40$$

トレンドグラフの作成

10秒毎の心拍数を6倍して各被検者毎に作成

結果および考察

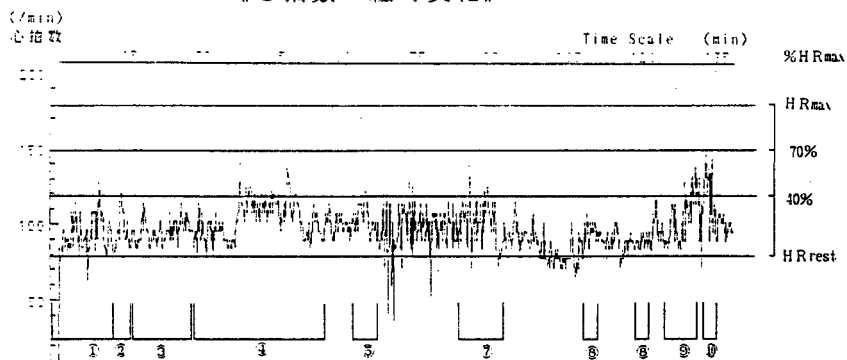
図1は肥満傾向者、図2が多動傾向者、図3が健常者の代表的トレンドグラフである。

図の下部に、その時々次のような活動内容を加えた。①自由あそび ②音楽に合わせた準備体操 ③二人組の体操 ④自由なボールあそび ⑤リズム体操 ⑦バルーン体操 ⑧テニスの練習 ⑨サークルでのダンス ⑩音楽に合わせた整理体操。空白は休憩である。

《心拍数の経時変化》

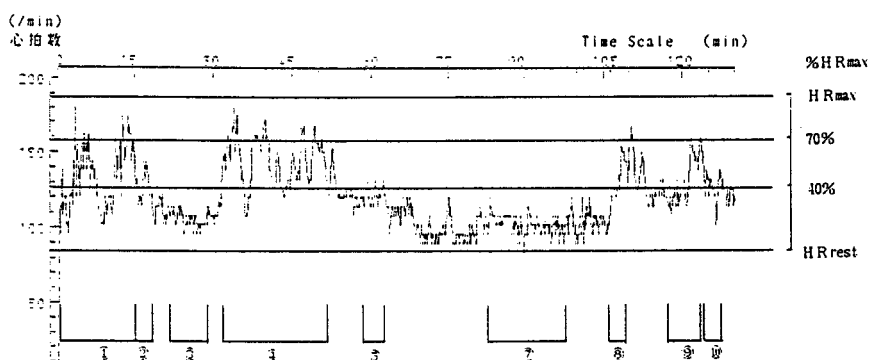
肥満傾向者の例

N. T.
女性
37才
ロ-レル指数 251
身長 144 cm
体重 75 kg



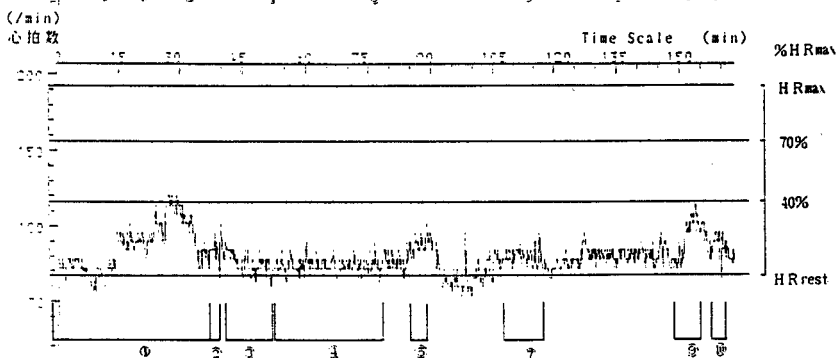
多動傾向者の例

M. W.
男性
25才
ロ-レル指数 93
身長 163 cm
体重 40 kg



健常者の例

A. W.
男性
21才
ロ-レル指数 121
身長 177 cm
体重 67 kg



肥満傾向者と健常者においては、心拍水準は40%をほとんど越えなかった。肥満傾向者は心拍数の上昇があるとその活動の継続を嫌い途中で中断するためと考えられる。しかし、サークルでのダンスや音楽に合わせての体操においては50%を越える場合があった。

多動傾向者においては、自由に行動できる自由遊び、音楽に合わせての体操、ボール遊び、テニスの練習、サークルでのダンスに70%程度の心拍水準になった。また、心拍数が180回(心拍水準 93%)という高い値を示した場合があった。

まとめ

本研究において、健常者にとって軽度な運動が、精神薄弱者にとっては必ずしも同じような運動強度ではないことが明らかとなった。今後とも、より安全で有効な精神薄弱者向けのスポーツ・プログラムの開発にむけ研究を継続したい。