

表 V-B-12 自覚的運動強度の指標

Borg Scale			New Borg Scale	
	(オリジナル)	(小野寺ら)		
20				
19	very, very hard	非常にきつい		
18			・	maximal
17	very hard	かなりきつい	10	very, very strong
16			9	
15	hard	きつい	8	
14			7	very strong
13	somewhat hard	ややきつい	6	
12			5	strong
11	fairly light	楽である	4	somewhat strong
10			3	moderate
9	very light	かなり楽である	2	weak
8			1	very weak
7	very, very light	非常に楽である	0.5	very, very weak
6			0	nothing at all

d. 自覚的運動強度 RPE (rate of perceived exertion)

自覚的運動強度 (RPE) とは、運動時の主観的負担度を数字で表したもので、Borg Scale が代表的である。Borg Scale は、数字を 10 倍するとほぼ心拍数になるように工夫されているが、年齢などにより差異があることに注意が必要である。13 が AT レベルと考えられる。

また、New Borg Scale では数字を 10 倍すると、その運動が自分の持っている能力の何%程度かを示すように設定されている (表 V-B-12)。

これらの指標を元に、運動特性を理解し、運動強度や時間を設定し、全身持久力向上のプログラムの作成をすることができる。実際には呼気ガスの測定などはなかなか現場ではできないため、簡易測定や推定の方法から、最大酸素摂取量を算出し、乳酸値からの運動強度の測定は現場で簡易に測定できるキットが用いられるよ

うになり、運動強度の設定は乳酸値から決めたり、心拍数から設定したり、自覚的な感覚から設定するといったことが行われる。

また、全身持久力の向上に利用されるものとして、高所トレーニングや低酸素低圧トレーニングがあるが、酸素摂取能力が向上することが全身持久力に大きく影響を与えるので、酸素が少ない状態でのエクササイズを行うことがその能力の改善に寄与することは容易に推測できる。ただし、強度設定がむずかしく、現在、高所、低酸素でのエクササイズについての負荷設定が検討されている。

文献

- 1) 池上晴夫：適性運動量はこうして決める。運動処方の実例、大修館書店、1987。
- 2) 八田秀雄：乳酸を活かしたスポーツトレーニング、講談社サイエンティフィック、2001。
- 3) 山地啓司：改訂 最大酸素摂取量の科学、杏林書院、2001。

(岩本 広明)