

3月12日に行われた「天理スポーツシンポジウム 2011 未来を創る! ~天理 障害者スポーツ~」の第3回報告も、基調講演の続きを掲載する。

* * *

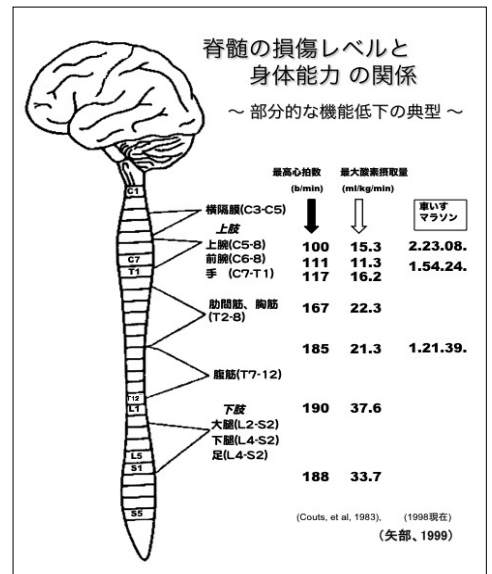
障害者のスポーツの特徴はどのようなものがあるか。まず、身体障害に関して説明をする。ルールや用具を障害の種類や程度に適合 (adapt) させるという考え方が障害者スポーツの特徴である。例えば車いすテニスの場合、リターンは2バウンドまで可能である。もちろん、ワンバウンドやノーバウンドでのリターンも可能だが、車いすの場合、相手から返ってきたボールに追いつくには足で走るより時間がかかる。よって、2バウンドまで可能にすることでテニスを楽しめるのではないかとルールを工夫している。ツインバスケットボールという、重度の頸髄損傷者のバスケットボールがある。高さの違う2つのゴールがあり、高いゴールは一般のバスケットボールと同じ高さ、低いゴールは高さ1.2mと、用具を追加することで力が弱くてもシュートを打てる工夫がされている。

次は用具の開発である (図1)。障害を持った人たちが、よりスポーツを楽しめるよう、用具も進化をしている。例えば、1979年におこなわれた国際ストーク・マンデビル大会では、徒競走に一般的な普通の車いすの形状に近い車いすが使用されていた。しかし、現在の徒競走やマラソン用の車いすは、レーサーと呼ばれる前輪1つ、後輪2つの計3輪で長さも長い車いすに進化している。ハンドルも付いていて操作性も高く、より早く走るために研究、開発が進んでいる。バスケットボール用の車いすの車輪は、通常の4輪に加え、転倒防止用の小さな車輪が車いすの真後ろにもう一つ付いている。後輪も通常の車いすと比べてハの字に角度が付いており、より小回りができるようになっている。砲丸投げや円盤投げといった陸上競技の投てき種目では、普通の車いすでは投げる時に体が安定しないため、下半身をしっかりと固定できる、台のようなものに進化している。さらに、上半身も不安定な選手には、腕で上半身を支えられるようなバーを付けるなど、機能的にも分けた工夫がなされている。次に材質や器具の開発について。陸上競技用の義足。数年前、南アフリカのオスカー・ピストリウスという両足義足

の選手がオリンピックに出場できるのかという話題があり、ご存知の方もたくさんあると思う。この義足はカーボンファイバーでできており、日常生活で使用するような義足とは異なる素材・形状で、より速く走る、より高く飛ぶよう競技用に開発されている。視覚障害のスキーでは、視覚障害の選手に声で方向や雪面の状況などを知らせるガイドと一緒に滑る。ガイドは選手に情報を伝えるために後ろを向くなどしていたが、現在はヘッドマイクを付け、スピーカーを背中や腰に背負うなどして、より分かりやすく情報を伝える工夫をしている。スピーカー等から聞こえる音の精度の改良や軽量化をはかるなど器具の開発もおこなわれている。

図2

では、脊髄の損傷レベルと身体能力の関係について部分的な機能低下の典型を話していく。脊髄損傷の車いすマラソン選手であるが、腕が鍛えられてとても太い。一方、足は非常に細い (スライドで車いすマラソン世界記録保持者の



写真を示した)。先ほど、ツインバスケットボールのところでも、より重度の場合について述べた。つまり脊髄損傷者の体力・運動能力は障害のレベルによって大きく異なるのである。頸髄損傷者は脊髄の上部で損傷をするため、上・下肢の運動能力は極めて低い。一方、腰髄損傷者の上肢の運動機能は健常者とあまり変わらない。図2に示すように上位の脊髄損傷者の最高心拍数や最大酸素摂取量は、下位の脊髄損傷者と比較して極めて低い値を示す。これを車いすマラソンの記録と比較すると約1時間の差となる。ツインバスケットボールの選手の麻痺した上肢は腰髄損傷のマラソン選手と比べても腕は細く、手首もうまく動かないことが多い。頸髄損傷者の中でも損傷のレベルが異なると運動機能の差が大きいため、運動機能によってクラスを3区分している。高さの違う2ヶ所のゴールにシュートを打つエリアをクラスごとに制限して誰もがシュートを打てるよう工夫されている。また、自律神経機能の障害もあり、心拍数が上がりにくい、発汗がないため体温調節が難しくなる、排尿排便障害などが起こる。車いすに乗っている人を見ると単純に足に障害があるだけだと思われがちであるが、実は体の中で目には見えない障害が起こっているのである。このような様々な障害が起こるが、重度の障害があってもツインバスケットボールの試合では全員で作戦を立てて挑んだり、試合が終わればジョッピングなど息抜きをしに行ったりと、障害の部分以外は健常者となにも変わらない。(続く)



図1