

平成5、6年度コロキウム発表要旨

平成5年度第4回1月31日

演題：障害をもつ人の体力・運動能力の特性

演者：矢部 京之助（体育科学部）

わが国の身体障害者のスポーツは、リハビリテーションの一貫として発展し、パラリンピック東京大会（1964）を契機に競技スポーツの性格を持つようになってきた。ここに体育・スポーツ科学の支援が求められている。また、リハビリテーションとは別途に、生来、正常な体力・運動機能を持たない者に対して、運動機能や適応能力を獲得させるという意味の「リハビリテーション」といった概念にもとずいた指導法の導入も必要である。

障害をもつ人の競技スポーツの特徴は、障害の種類と障害の程度に応じたクラス分けによって公平に競技することである。脊髄損傷者の運動能力は障害のレベルによって著しく異なる。頸髄損傷者では上・下肢の運動機能は極めて低い。腰髄損傷者の上肢の運動機能は健常者と変わるものではない。上位の脊髄損傷者の最高心拍数や最大酸素摂取量は、下位の脊髄損傷者に比較して極めて低い値をしめす。これを車椅子マラソンの記録で比較すると、約1時間の差となって現われてくる。競技スポーツに参加するために必要な体力のなかで、エネルギー動員の量（筋力・持久力）に関する研究資料の蓄積は多くなされている。すでに応用段階に達している。他方、神経機能の体力を中心としたエネルギー動員の仕方、いわば「力の出し方」に関しては基礎的な段階にすぎないといえる。

ある目的をもった動作を行なう時には、その動作に必要な筋だけに興奮性の信号が送られ、不要な筋には送らないか、あるいは抑制性の信号を送ることである。健常者でも精神的緊張が高まったときには、ギコチなくなることを体験している。これは、動作における抑制と興奮の関係がスムーズに遂行されないときに生じる現

象である。特に、随意動作における抑制機序の果たす役割は大きい。例えば、中枢性運動まひ者による筋緊張の増強は、上位中枢からの抑制機序の減少または消失に起因する現象と理解されている。素早い動作の直前に出現する抑制現象（psp）は、障害の部位が上位の中枢になるほど出現しなくなる傾向がみられる。pspの出現は、続いて起こる筋の収縮速度を高めることに貢献し、運動経験の長い者ほど、その出現頻度は高まる傾向がみられる。

以上をまとめると、つぎのようになる。a. 身体的な障害をもつ人に比して知的な障害をもつ人のスポーツ参加の機会は少ない、b. 身体障害者のスポーツは多様性に富み、障害の種類・程度に応じたクラス分けの競技が必要、c. リハビリテーションからチャンピオン・スポーツへの移行に伴って、健康づくりからパラリンピックへ、d. トレーニング方法は健常者と共通するが、特に、力の出し方に関する神経機能の研究が望まれる。

最後に、障害をもつ人のスポーツに関心を抱くのは、スポーツの楽しさや健康・体力の維持・増進を共有でき、その指導法が健常者でも初心者や高齢者を対象にした場面に役立つからである。ツーバウンドで打ち合う車椅子テニス、伴走者とロープを握り合って走る盲人マラソン、高さの違う二対のゴールを使う頸髄損傷者の車椅子ツイン・バスケットボールなどのように、スポーツのルールや用具を障害の種類や程度に適合（adapt）させることによって、障害をもつ人はあらゆるスポーツに参加できるのである。そこで障害をもつ人のスポーツ活動を総称して「アダプテッド・スポーツ」と呼ぶことを提唱したい。