

デフリンピックを目指す聴覚障害者アスリートの運動能力評価に関する研究 ～平衡性に注目して～

中島幸則

筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター

キーワード：デフリンピック, 聴覚障害者, 運動能力, 平衡性

【研究の背景と目的】

聴覚障害者は「パラリンピック」に出場できる障害カテゴリーはなく、「デフリンピック」を目指して活動している。ただし、オリンピックに出場することは可能で、これまでも多くの聴覚障害者が出場している。しかし、残念ながら日本人でオリンピックに出場した選手はいない。

聴覚障害者は聞こえないだけで、スポーツを行う上では全く問題がないと考えられていることが多いため、デフアスリートに関する運動能力評価に関する研究は少ないのが現状である。

そこで、デフリンピックを目指すデフアスリートに対して、各種運動能力の評価測定を行い、今後の日本人デフアスリートの活躍のための資料収集を目的として計画した。

【方法】

本学では毎年、デフ競技団体で不アスリートの運動能力評価測定を行っており、より多くのデータを蓄積するために、本研究を計画した。しかし、競技団体によっては活動拠点が遠方のため、本学で測定を行なうことができない競技団体もある。このことから、多くの競技団体に対応できるようにするため、本学の測定器材を測定可能な現地に送り、対応できるようにすることも計画した。

運動能力評価項目については、全競技共通項目として、全身持久力（20 mシャトルラン）、筋持久力（30 秒間上体起こし）、筋力（握力、背筋力）、柔軟性（長座体前屈）、瞬発力（立ち幅跳び、垂直跳び）、平衡性（閉眼片足立ち）、敏捷性（反復横跳び、全身反応時間）を実施する。これらの種目は、日本パラリンピック協会（JPC）のフィジカルチェック測定をほぼ網羅しているものである。ただし、全身持久力測定である 20m シャトルランは、音楽を聞きながら音に合わせて測定を行うため、聴覚障害者は通常の音響機器で行うことはできない。そこで、本学では、聴覚障害学生のために音楽を映像化した DVD を使用して測定を行って

る。このように、聴覚情報を視覚情報に代えて測定を行うことにより、デフアスリートでも正しい測定が可能となる。

【成果】

計画していた予算、競技団体との日程調整の関係から、今回は平衡性に絞った運動能力評価に関する研究を行った。

当初、平衡性の測定方法として、閉眼片足立ち持続時間を計画していたが、アスリートが現場で活動する上で、大きな問題となる脳振盪の評価（Sideline Concussion Assessment Tools:SCAT）で用いられる平衡機能評価、①両足立ち、②片足立ち、③継足立ちの 3 つの測定に置き換えて測定・評価を行った。なお、全ての測定は閉眼で行なわれる。

対象は、デフアスリート（A 群：サッカー、フットサル、バドミントン、水泳）66 名（平均年齢：23.2 ± 7.26 歳）と、聴覚障害学生（B 群）106 名（平均年齢：19.7 ± 0.69 歳）である。

SCAT における平衡機能評価方法は、それぞれの測定において 20 秒間に起きたエラー回数で評価される。その結果、平均エラー回数は、①（A 群 0.07 ± 0.36, B 群 0 ± 0）、②（A 群 3.21 ± 2.81, B 群 2.27 ± 2.52）③（A 群 1.63 ± 2.07, B 群 1.67 ± 2.13）であった。②の片足立ちにおいては、デフアスリートのエラー回数が有意に多かった。

SCAT は、脳振盪の疑われる場面で用いられる評価であり、その際、それぞれ 6 回以上のエラーがあると脳震盪を疑うものである。今回の測定は、安静時に行ったものであり、脳振盪がおきていないにも関わらず、②においてデフアスリートの 15%、聴覚障害学生の 12%、また、③ではデフアスリート 5%、聴覚障害学生 8% に、6 回以上のエラーがみられ、脳振盪が疑われるような結果となった。このことは、デフアスリート自身が理解するのはもとより、選手に関わるメディカルスタッフもこのことを理解しておく必要があると考える。

また、当初実施する予定であった閉眼片足立ち測定の評価基準値（中央労働災害労働防止協会 THP 体力測定評価基準）で評価してみても、デフアスリート、聴覚障害学生ともに、同年代の持続時間 6 秒以下の「劣る」の評価が 40% 以上いたことから、ともに平衡性は健常者と比較しても低い能力であることが示唆された。

今回、詳細に平衡性の評価を行ったことで、デフアスリートにおける、平衡性の欠如に加え、スポーツを行う上での課

題も見えてきた。今後は、聴覚障害者の平衡性に関して、より詳細に研究を進めるとともに、競技パフォーマンスとの関連についても検討していく必要があると考えた。

【成果発表】

中島幸則, 津賀裕喜. 第 29 回日本臨床スポーツ医学会学術集会「聴覚障害者スポーツにおける脳振盪評価の指針」2018.11.2（北海道札幌市）