



プロジェクトK

vol.27

文責：荒木 秀夫
(徳島大学大学院教授)

問合せ先／スポーツ推進課 プロジェクトK・
スポーツ推進係…☎ 57 - 4850

感覚と行動をつなげる「定位反射力」

感覚と行動（運動）は密接な関係にあります。今回は、感覚の問題から考えてみたいと思います。感覚といっても状況判断につながるような感

覚問題と理解してください。そこでまずは、「定位反射」について、今回から触れてみます。

「定位」という言葉そのものは、日常生活ではあまり使われませんが、人間や動物に関する研究分野においてはよく登場する言葉です。ただし、これも分野によって意味は必ずしも一致しませんが、根本的には「回りの状況や、状況の変化をつかむ」といった点で共通しています。

定位反射は、もともと生理学的な研究として、かなり深く研究されてきましたが、基本的に脳の反応です。定位反射とか定位反応といった表現

が見られますが、典型的な例でいいますと、突然何か新しい刺激が加わると、脳は分析しようとして反応するというものです。

その定位反射としては、まず血流の反応があげられます。突然、ランプが光った、その時に手足の抹消血管は収縮します。同時に脳の血管は拡がります。また、呼吸も心拍も変化し、縮んだり伸びたりと複雑に変化します。眼球もわずかに動きます。これらの変化は、自分ではあまり気がつきませんが、ほぼ同時に起きることになります。

要するに全身的な反応として見られるわけですが、いたいこれらの反応は、どのような意味があるのでしょうか。ポイントは、脳の血管が拡大する点にあります。つまり、手足の血流を減らしてまでも、脳に血液を送り込み、新しい刺激に対して、速やかに分析しようとする反応であると言えます。つまり脳を活性化するということですね。こうして、常に動物や人間は、回りの状況を把握し、身の安全や必要な行動をとろうとします。

しかし、定位反射は、単に

情報を分析するというだけでなく、次に必要な行動と関係づけるという意義があります。例えば、冷たい風が体に当たると、定位反射が起きて、次に全身の血管が縮んで体温を下げないような反応を起こします。

また、目の前にボールが飛んでくると、やはり定位反射が起きて、とっさに避けようとする行動が起きます。つまり、単に定位反射は、

感覚の情報処理だけではなく、次に必要な行動や反応などを引き起こすという重要な意味があるわけです。

そして、さらには学習とも関係しています。ある刺激が加わり、ある状況が生まれたらすると、定位反射が起きて何かを学ぼうとし、まさに学習の前提となる反射であるともいえます。

このように定位反射は、人間にとってどのような行動や特定の反射を起こしたら良いのか、ここで何を学習したら良いのかを判断するために必要な反射であることがわかります。つまり感覚と運動とを



つなげるという意義があり、このことが人間のスポーツや運動にとっても欠くことのできない重要な反射となります。しかし、単純に定位反射が起きて、何かの行動を起こすというだけでは、実際の巧みな運動や優れた行動をとる上では、充分な感覚運動統合というわけにはいきません。ここにはいくつかの問題が生じています。それらを解決するのがコーディネーション能力としての「定位能力」です。それでは、何が問題であり、それをどう解決しようとするのが定位能力なのか…。この点について、次回触れることにしましょう。