

プロジェクト

vol.35

文責：荒木 秀夫
(徳島大学大学院教授)

運動学習と分化能力

前号に引き続いて分化能力の話になります。

「何度も繰り返していくと次第に正確に反応するようになる」というのが最もわかりやすい分化能力の説明ですが、このような「刺激に対する反応」から、自分から「自発的に運動する」能力へと広がっていくことになります。いずれの場合も正確さを求めることでは共通していません。分化能力というのは、一般に運動能力が高いかどうかというだけではわかりやすい能力です。輪投げが得意な人は分化能力が高いといえるでしょう。

しかし、これは一般的な話で、言わば常識的な意味ということになります。コオーディネーション能力としての考えからもう少し、詳しく考えてみましょう。

輪投げが得意であるということ

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

は、手首から肘、肩、さらには全身の姿勢の取り方が関係してくるわけですが、完全に同じ条件でこの練習を繰り返していくと確実に上達することでしょう。

これは、脳の中、特に小脳が深く関係する運動学習の仕組みによって達成されます。問題は、この状況が変わった時にどうなるかということです。例えば、輪の重さを変えた、投げる距離を変えた時に上手く適応できるかどうかということですね。

一般的には、一つの条件で徹底的にトレーニングしていくと、ある程度の適応力もついて、輪の重さや投げる距離を変えても何とかこなすことができます。しかし、輪投げではなく、その運動の技術的レベルが高くなる課題となると、わずかな変化が「邪魔な刺激」になって混乱を生み出すことになります。

そして、もっと重要なこととして、それなりに適応できるならば特定の型を繰り返し練習すればいいのではと思うかもしれませんが、実は、練習において最初の分化能力が低い段階に、いつでも「戻せる」ことが大切である点です。

そこで、「戻せる」とは何かを次回触れることにしましょう。



乳児シリーズ vol.6

“身体感覚”と“動き感覚”

これまでに、赤ちゃんにとって、「刺激を受けること」の意味などを扱ってきました。これらのことは、前回のようにコミュニケーションにもつながってくるということを書きましたが、今回からは感覚のことなどに関連つけながら「動き」のことをテーマにして、いくつかのことを紹介していきたいと思えます。まずは「動き」に関わる「皮膚刺激」の問題から始めましょう。

赤ちゃんは、誕生前の胎児の段階から既に感覚の能力や反射が見られることが知られています。これは、もちろん、原始的なレベルではありますが、ある意味では試運転を行っているということになります。そこで誕生となれば、いよいよ実戦的に実習に入るわけですが、誕生後に最も大きな変化は何かというと、呼吸を始める、外気を感じるなど非常に多くの変化が到来します。この過程で最も基本となるのが自分の身体を感じるといえることがあります。赤ちゃんの皮膚は非常に弱く抵抗力が低いとはいえ、皮膚から得られる情



報は大変重要な意味があります。ポヤツとした感覚から回りと自分の身体感覚の境界を理解することになるわけです。

このためには外からの皮膚刺激による感覚にとどまらず、自らの動きによって生まれる皮膚への刺激も重要な情報となります。誕生直後にはこうした情報を処理する能力は低いのですが、外からの皮膚刺激は、同時に動くことによって生まれる皮膚刺激を得る基礎となるものです。そういう意味では外からの刺激が多彩であることは重要なことです。

触られることにしても、「摩る」、「押す」といったこと、温度にしても微妙に違った温度、しかも湯水であれば「浸かっている」、「流れている」といった、いろいろな刺激を受けることが大切です。このことが、後の身体を感じるという「身体像」をつかむ上で重要な意味をもっています。