

# 「スキヤモンの発達・発育曲線」

スキヤモンの発育発達曲線を参照すると、神経系統は生まれてから5歳頃までに80%の成長を遂げ12歳でほぼ100%になります。

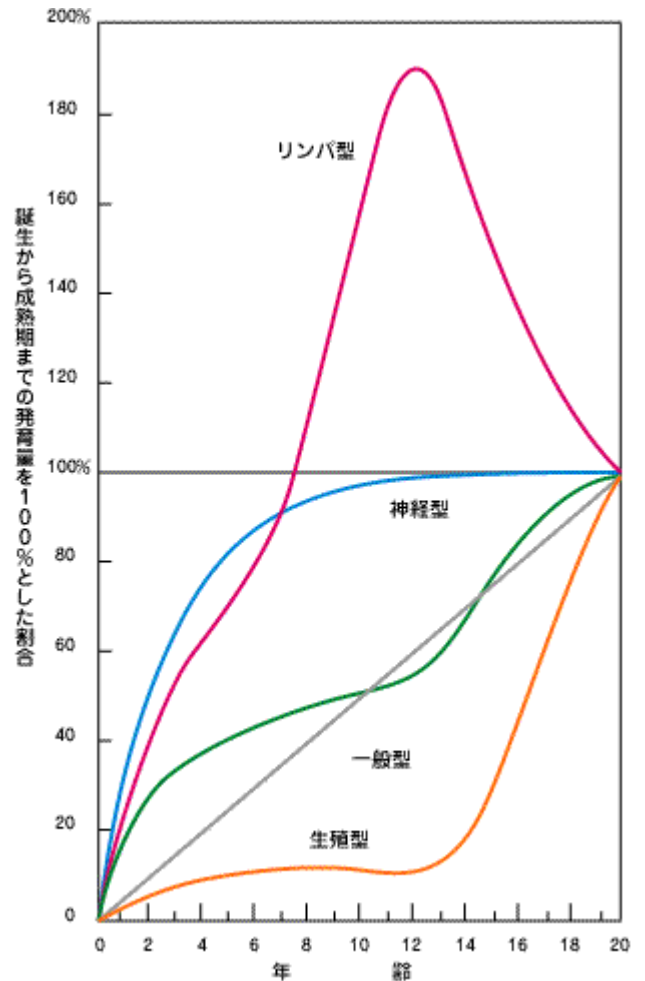
この時期は、神経系の発達の著しい年代で、さまざまな神経回路が形成されていく大切な過程となります。

神経系は、一度その経路が出来上がるとなかなか消えません。たとえば、いったん自転車に乗れるようになると何年間も乗らなくても、いつでもスムーズに乗れることが出来ることから理解できると思います。

この時期に神経回路へ刺激を与え、その回路を張り巡らせるために多種多様な動きを経験させることは、とても大切なことです。

子どもが成長していく時点では、器官や機能はまちまちの発達をしていきますので、ある一つの課題に対しても、吸収しやすい時期と、しにくい時期が出てきます。

そこで、最終的に大きな成長を期待するなら、最も吸収しやすい時期に、その課題を与えていくのが最適な方法です。



## 発育曲線の説明

### ☆一般型

一般型は身長・体重や肝臓、腎臓などの胸腹部臓器の発育を示します。

特徴は乳幼児期まで急速に発達し、その後は次第に穏やかになり、二次性徴が出現し始める思春期に再び急激に発達します。思春期以降に再び発育のスパートがみられ大人のレベルに達します。

### ☆神経系型

器用さやリズム感を担う神経系の発達は脳の重量や頭囲で計ります。出生直後から急激に発達し、4～5歳までには成人の80%程度（6歳で90%）にも達します。

### ☆リンパ系型

リンパ系型は免疫力を向上させ扁桃、リンパ節などのリンパ組織の発達です。

生後から12～13歳までにかけて急激に成長し、大人のレベルを超えますが、思春期過ぎから大人のレベルに戻ります。

### ☆生殖器系型

生殖器系型は男児の陰茎・睾丸、女児の卵巣・子宮などの発育です。

小学校前半までは、わずかに成長するだけですが、14歳あたりから急激に発達します。生殖器系の発達で男子ホルモンや女性ホルモンなどの性ホルモンの分泌も多くなります。

子供の成長過程において、身体各機能の成長・発達に十分に考慮した運動環境を与えてあげる必要があります、脳の発達から考えても、幼児期に様々な運動経験をしておく事が重要である。

スキヤモンの発育発達曲線（図）を見ると、5～8歳頃（プレ・ゴールデンエイジ）に神経型が著しく発達するのがわかり

ます。脳をはじめとして体内にさまざまな神経が張り巡らされていく大事な時期なのです。

この時期には、常に多様な刺激をからだが求める特徴があり、飽きさせないで楽しませるには、遊びの要素も含んだプログラムが必要です。このプログラムにあたるのが、コーディネーショントレーニングになります。コーディネーショントレーニングにより、多面的な基礎づくりを行えば行うほど、次にくるゴールデンエイジ（9歳～12歳頃）、さらには将来への準備になるのです。

第一線で活躍するスポーツ選手は、コーディネーション能力が高く、その多くが子どものころに人一倍さまざまな遊びを体験しています。加えていうと、遊びにかぎらずいろいろなスポーツを経験しているほど、専門種目を習得する際の伸びに違いが出てきます。遊びやさまざまなスポーツを通して、基本的な動きを体験し、自然と神経系や感覚器が刺激されているためなのです。

### ■コーディネーショントレーニングとは・・・

コーディネーショントレーニングとは、「カラダを巧みに動かす能力」のことを言い、1976年の「ベルンシュタインの問題」に端を発し、1970年に旧東ドイツの運動学者マイネルのスポーツ運動学を基盤に、シュナーベルが中心にコーディネーションの基本的概念を体系化した理論です。その後、競技スポーツ現場を中心に研究と実践を重ね、その後各競技のプログラム開発の基礎を築いたとされている。日本では「調整力」と呼ばれ、カラダの動きをコントロールする情報系・神経系のトレーニングとして位置づけられています。

### ■コーディネーション7つの能力

I. リズム能力	真似したり、リズムを作ったり、タイミングを掴む能力。
II. バランス能力	空間や移動中における身体のバランスを維持し、崩れを素早く回復する能力。
III. 連結能力	タイミングを合わせ、身体の各部位を正確に無駄なく同調させる能力。
IV. 定位能力	自分の身体の位置を時間的・空間的に正確に決める能力。
V. 反応能力	合図に素早く正確に対応する能力。
VI. 変換能力	予測した状況の変化に対して、動作を切り換える能力。
VII. 識別能力	手や足、用具などを精密に操作する能力。

上記の能力が一つ一つ単独で機能するのではなく、複数の能力が組み合わせられ、相互に関連し合いながら運動が行われます。