中学生を取りまく身体的特徴と部活動の関係

※この項では、本文の解説となる図表や、やや詳しい内容を提示しています。

【重要】育成年代に多いけがと運動時間の関係性

生徒の40%は、週に21.8時間、スポーツをした時に痛みがあるとの報告

青少年はスポーツする時間が長いほど、痛みが出る可能性が高くなる

運動のやり過ぎにより成長のための栄養がエネルギーに使用され、成長が阻害

生徒が楽しんで活動出来るよう、活動時間/内容を考慮する事が重要

(1) 日本人の成長期の特徴　・　(2)身長体重の発育

＜男子＞
- 身長が最も伸びる平均年齢：13歳
- 体重が最も増加する平均年齢：15歳

＜女子＞
- 身長が最も伸びる平均年齢：11歳
- 体重が最も増加する平均年齢：13歳

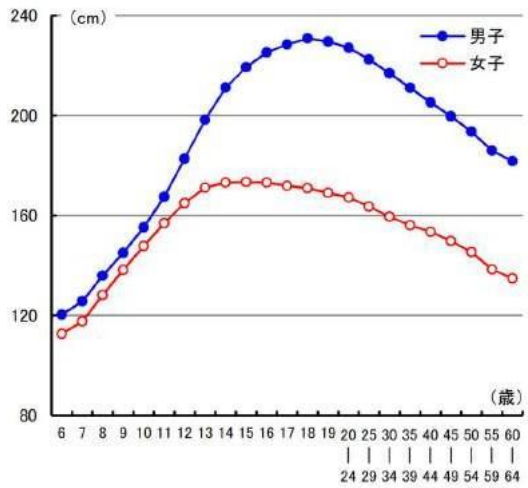
しかしそれぞれ違う成長速度 / 日本人特有の成長がある

＜豆知識＞

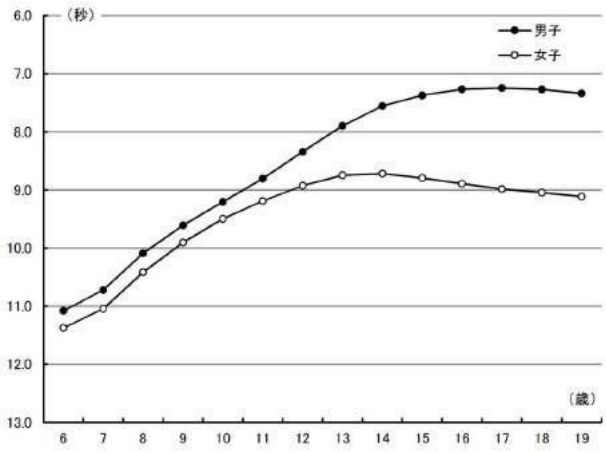
- ◆ 女子の方が男子よりも約２年早く、最大身長発育年齢が見受けられる
- ◆ 身長の伸びが止まってくると同時に体重が増加する
- ◆ 体重も同様に女子の方が男子よりも約２年早く、ピークを迎える
- ◆ 日本人は早熟傾向（諸外国と比べ約2年早い）
- ◆ 骨格は下腿→大腿→前腕→上腕→胸郭の順に成長が促される

(3)筋力パワー

立ち幅跳びの加齢変化



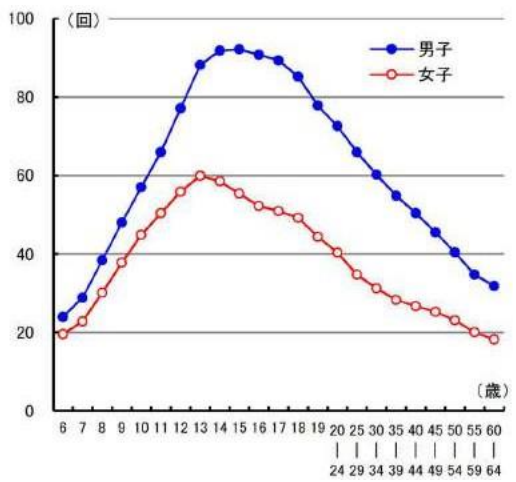
50m走の加齢変化

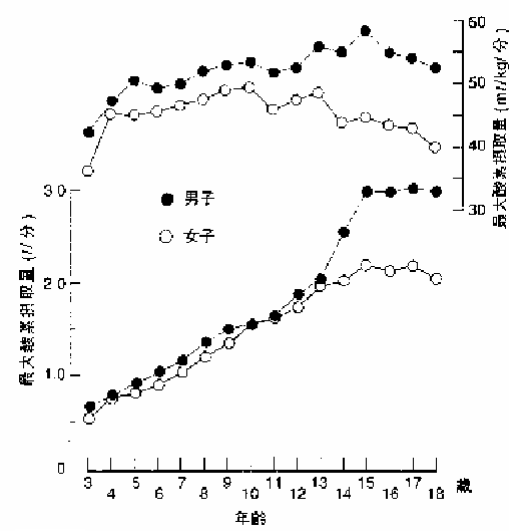


- 男子の筋力/パワーは、成長度により12歳から16歳にかけて急激に記録が向上
  バスケットボールに大事な両脚のジャンプ力は中学生から高校生にかけて発達
- 女子の筋力/パワーは、成長度により13歳でほぼピークに達する

(4)全身持久力

20mシャトルランテストの加齢変化

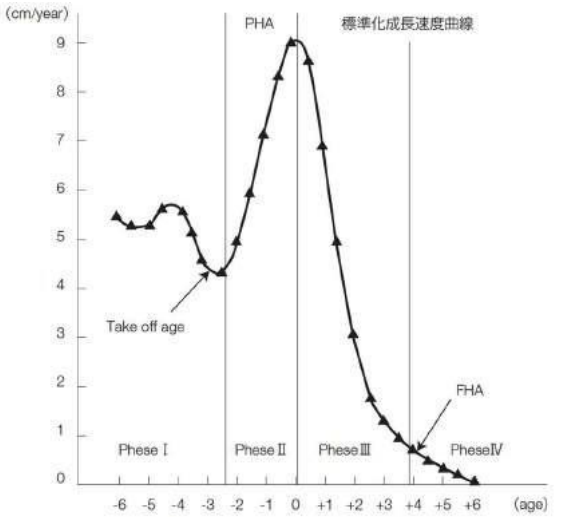




最大酸素摂取量（ $\dot{V}O_2max$）の発達（吉沢）

- 身長が伸びている時に全身持久力は向上する
- 13歳頃から絶対値最大酸素摂取量が急激に増加し、体重当たりの最大酸素摂取量も15歳まで増加する（右図）

(5)Phase別トレーニングⅠ



Phese Ⅰ：Take off age（思春期スパート立ち上がり年齢）まで
Phese Ⅱ：Take off ageからFHA（age of peak height velocity：身長最大発育量年齢）まで
Phese Ⅲ：PHAからFHA（age of final height velocity最終身長時年齢）まで
PheseⅣ：FHA以降

＜豆知識＞

各能力の成長を考慮すると

- Phase Ⅰ：基礎体力の養成
  自分の体重をどのような状況でも支えながら、色々な動作を出来るようにする
- Phase Ⅱ：全身持久力の強化
  身長が伸びているこの時期に、バスケットボールに必要な持久力を確保する
- Phase Ⅲ：筋力増強トレーニング
  パワーを発揮出来るように、徐々に筋肉に負荷をかけるトレーニングも入れていく
- PhaseⅣ：成人と同様のトレーニング
  制限なし

- 成長度を考慮する事により、身長の伸びや成長が止まらないようにする
- 身長の測定から簡易的に成長度がわかる（Phaseを出す）

(6) Phase別トレーニングⅡ

■ PhaseⅠ：基礎体力の養成

Phase2に入る直前は、身長が伸びにくくなります（Take Of Age）
BリーグやNBA、大学、高校生の真似をして、どんどん色々なバスケットボールの動きにチャレンジしましょう（バスケットボール以外のスポーツも）

■ PhaseⅡ：全身持久力の強化

筋力が未発達なため、長距離を走るような有酸素的要素が高いトレーニングからスタートし、徐々にダッシュを繰り返すトレーニングを行ないましょう

練習中のダッシュを毎回本気で走りましょう

■ PhaseⅢ：筋力増強トレーニング

身長の伸びがピークよりもおさまってきたら、徐々に重りを使ったトレーニング等、パワーを出すトレーニングも入れていきましょう

重量を上げて大丈夫ですが、トレーナーの指示のもと、正しいフォームで行ないましょう

■ PhaseⅣ：成人と同様のトレーニング

年間の身長の伸びが1cm未満になる時（Age of Final Height Velocity）以降です
筋肉量を増やす時期、パワーするためのトレーニング等、成人と同様にスケジュールを組み、練習やトレーニングを行ないましょう

(7)簡易的成長度Check

PHV（成長度）　算出用紙

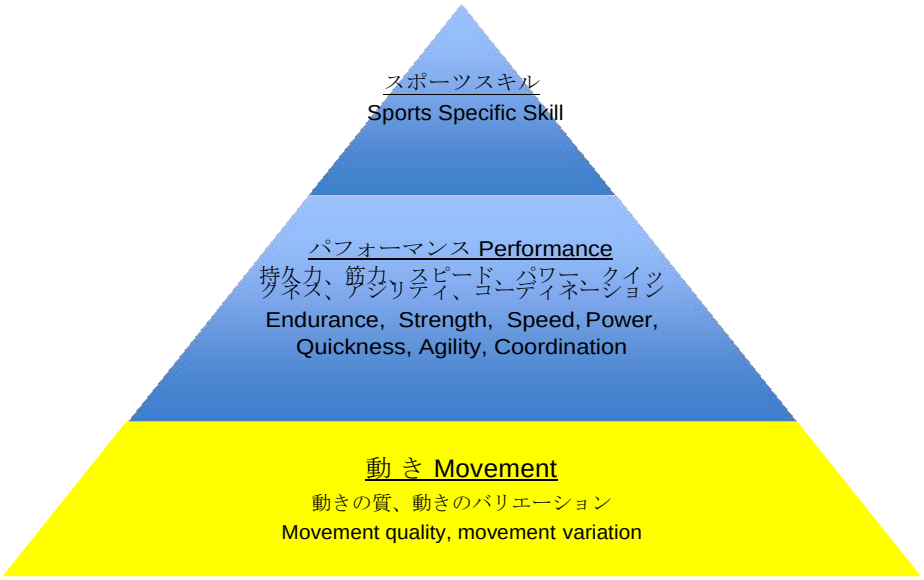
（cm）　生年月日　年　月　日　選手名

	小5 4月	小5 9月	小5 1月	小6 4月	小6 9月	小6 1月	中1 4月	中1 9月	中1 1月	中2 4月	中2 9月	中2 1月	中3 4月	中3 9月	中3 1月	高1 4月	高1 9月	高1 1月	高2 4月	高2 9月	高2 1月
6																					
5.5																					
5																					
4.5																					
4																					
3.5																					
3																					
2.5																					
2																					
1.5																					
1																					
0.5																					
0																					
身長																					
体重																					

前回の身長 – 今回の身長 = 伸びた身長

点をうっていき、線でつなげると前のページのような線が出来ます

(8)姿勢/動きのコントロールの重要性



- 適切な動きはスポーツスキルの基礎
- 不適切な動きは傷害の要因

全てのPhaseで重要（将来的にも）

(8)姿勢/動きのコントロールの重要性

Movement Checklist（動きのチェックリスト）

バスケットボールのために必要な次の動きを、
正しく出来るかチェックしましょう

正しい動きが身についたら、
目安の時間や回数ができるように、
毎日少しずつ、繰り返し取り組んでいきましょう