



発育期のスポーツ障害

発育期に必要なスポーツの知識



本日のTOPICS


- 発育期に適したトレーニングの知識。
- 発育期に必要な栄養面の知識。
- スポーツにおけるケガと、その予防の知識。

発育期とは？

小中学生を中心としたジュニアアスリート世代



日本の対応策



• 国の施策目標：

『トップアスリートを発掘・育成・強化するため、スポーツ団体や強化・研究関係機関、地域等との連携により、ジュニア期からトップレベルに至る体系的かつ戦略的な支援を強化する。』

独立行政法人日本スポーツ振興センター、公益財団法人日本オリンピック委員会(「JOC」)、中央競技団体など国を挙げて育てていく方針。

現在の日本の成績



日本の金メダル獲得ランキング

最高：夏季大会は5位(2004アテネ)
冬季大会は7位(1998長野)

近年： ロンドン 11位
ソチ 17位



文部科学省 スポーツ・青少年局スポーツ・青少年企画課スポーツ政策企画室HPより

サッカーの年代別指導

キッズ (U-6~U-10)	ジュニアユース (U-12~U-14)	ユース (U-16~U-18)	
プレ・ゴールデンエイジ (8、9才)	ゴールデンエイジ (9、12才)	ポスト・ゴールデンエイジ (13、15才)	インディペンデント・エイジ (15才)

日本のジュニア年代の隆盛

U-12

2014年ジュニアサッカーワールドチャレンジ 優勝

U-14

2012年AFC国際ユース大会 準優勝

U-16

2006年AFC 優勝 , 女子:AFC 2005,2011,2013 優勝

U-17

U-17W杯2011 ベスト8 , 女子:2014 優勝

子供は大人より忙しい??

- ゲームの多さ(練習試合・公式戦・合宿など)
- 中間、期末、学年末テスト。
- 体育祭。
- 修学旅行。
- マラソン大会。



.....etc.

Jリーグでも年間34試合+α 程度

中・高生は年間50試合以上

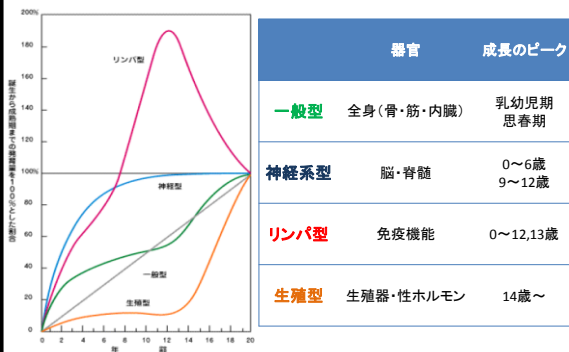


ある程度親のコントロールが必要!

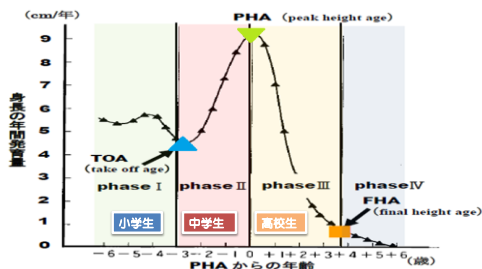
では、親が知るべき発達年代のスポーツへの関わり方とは?

みんなでジュニアアスリートを育てる!

まずは人間の成長を知ろう!



身長発育量による分類



身長成長のピーク
男子 12~3歳
女子 10歳前後

成長段階とトレーニング



	成長しやすい能力	適したトレーニング
フェーズ1(小学生)	神経系能力	コーディネーション、体幹筋力
フェーズ2(中学生)	有酸素能力	持久系トレーニング
フェーズ3(高校生)	筋力・スピード	四肢筋力、スピード系トレーニング

コーディネーション能力って？

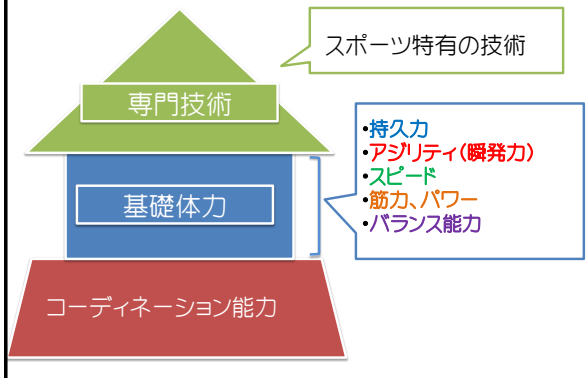
「目や耳などの感覚器から入ってきた情報を脳が上手に処理して、身体の各部に的確な指令を出す神経回路やシステム。」



「身のこなしが上手い」・「体の使い方が上手い」

基礎体力と各スポーツの技術の土台の役割

基礎体力をつける前に・・・。



コーディネーション能力

反応能力

- 素早く反応して適切に対応する

変換能力

- 状況変化に応じて動作を切り替える

リズム能力

- 真似たりリズムやタイミングを作る

バランス能力

- 空間における体のバランスを保つ、姿勢を立て直す

連結能力

- 身体全体をスムーズに動かす

識別能力

- 手や足、道具などを精密に操作する

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

この時期は体育や外遊びが重要

- 身体の使い方を自然に学ぶ。



色々身体を動かしてみることが大事！

□ あっち向いてほしい。



□ リズムに合わせてジャンプ。



□ 片脚立ち(開眼・閉眼)。



□ 合図に合わせて体の向きを変える。



□ その他のスポーツを経験する。

・・・などなど。

年代による練習目的の違い(サッカー)

	目的	練習内容例
ゴールデンフレッシュ	ボールの扱い サッカーの楽しさを覚える	ボールを使った鬼ごっこ ボールの沢山あるミニゲーム
ゴールデンゴール	判断を伴う実戦的で 正確な技術の獲得 コーディネーション能力の向上	パス&コントロール(多彩なキック) ボールポゼッション 1対1、4対4など
ゴールデンポスト	持久力の向上 より速く・強く	ボールを扱うサーキットトレーニング クロスなどのロングキック練習
ベントイ	自己の特徴を伸ばす 本格的な筋力トレーニング	今までの練習の応用 ゲーム形式の練習

発育期に必要な栄養のお話

ニュートリションアプローチ(栄養学)

育成年代と成長期の子供との違い

□必要なエネルギー

成長期の子供たち:

基礎代謝分 + 日常生活分 + 成長分

育成年代の子供たち:

基礎代謝分 + 日常生活分 + 成長分 + 運動分

(ごはんの目安:高1一食当たり320g~350g)

3食それぞれに意味がある!

□朝食:『体温安定』 …免疫カアップ
『血糖値』 …脳のエネルギー⇄集中力
『生活のリズム』

□昼食:午後からの活動のエネルギー源

□夕食:疲労回復
身体づくり

朝ごはんは食べてますか?

□朝食と運動能力には関係が...

	11歳(小学6年生)男子		11歳(小学6年生)女子	
	毎日食べる	時々食べない	毎日食べる	時々食べない
50m走	8.88秒	8.90秒	9.21秒	9.36秒
立ち幅跳び	166.95 cm	165.20 cm	155.66 cm	150.38 cm
ハンドボール投げ	30.55m	29.19m	17.81m	18.84m

また、朝食をとり血糖値を上げる ⇒ 集中力↑ ⇒ ケガ予防やパフォーマンス↑

文部科学省『平成21年度 全国学力・学習状況調査より』

よくある質問!

『朝食を食べるのを忘れちゃったけど、お昼でいっぱい食べるから大丈夫でしょ?』

ダメ! ×

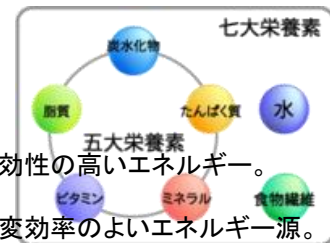
理由① 本当に2倍食べられる?

⇒1日に必要な量が取りきれない

理由② 一度に利用できる栄養素の量は決まっている

(タンパク質は20~30g 過剰摂取は体脂肪、内臓負担増の原因に...)

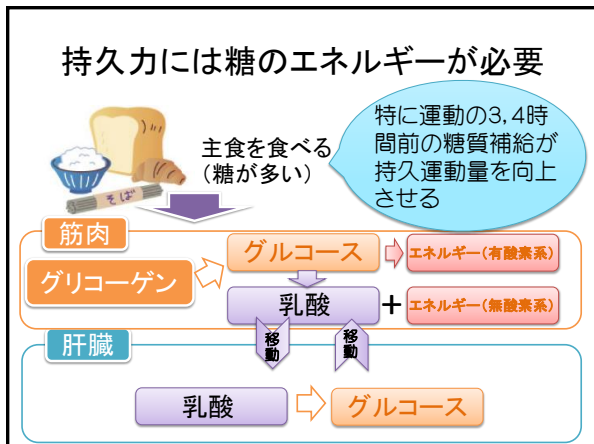
エネルギーとなるのは



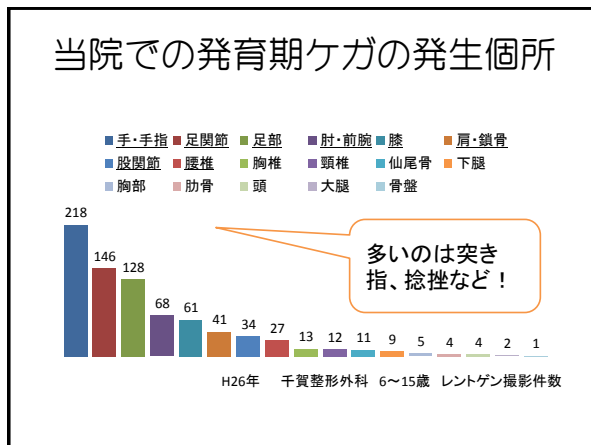
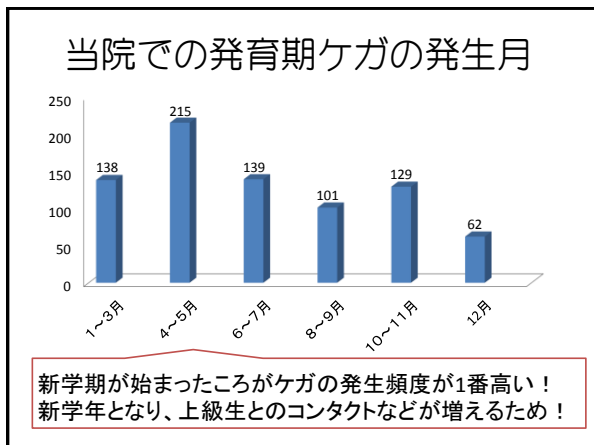
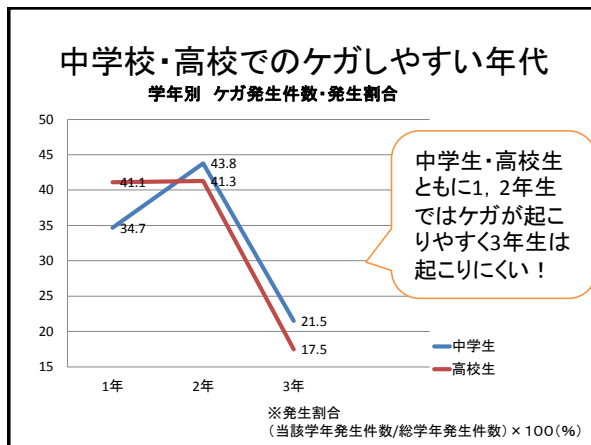
・糖質:即効性の高いエネルギー。

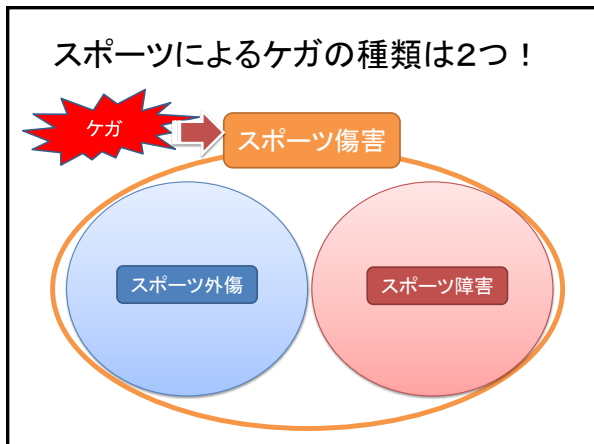
・脂質:大変効率のよいエネルギー源。

・タンパク質:主に体タンパク質を作るための栄養素。(筋肉、皮膚、骨、赤血球、内臓、抗体など)



ケガの予防





スポーツ外傷とは

転倒や衝突といった強い外力によって起こる突発的な外傷。
ex)骨折、脱臼、突き指、捻挫、肉離れなど

※Rest: 安静 Icing: 冷却 Compression: 圧迫 Elevation: 挙上

RICE処置 → 治療 → 復帰

2010/9 リーガエス・ニエーラ 第3節 A-Madrid VS FC BARCELONA

付録: 突き指の対処法(RICE処置)

RICE処置 Rest: 安静 Icing: 冷却 Compression: 圧迫 Elevation: 挙上

病院へ！

スポーツ障害とは

長期的に同じスポーツを続けることにより、比較的弱い力が体の一定部位に繰り返し負担が加わって損傷する。
ex)腰椎分離症(疲労骨折)、こり症、ジャンパー膝、オスグッドシュラッター症、野球肘など

原因)

- 姿勢(軸)のブレ
- 誤った動作の繰り返し
- 運動方法や運動時間
- 使い過ぎ(overuse)

肘痛え…

原因の分析と適切な対策により障害の発生を予防できる。

軸ができる＝パフォーマンスが発揮しやすい・ケガをしにくい

上肢⇒腰部 下肢⇒腰部

コンタクト

固定力 柔軟性 効率的な力の伝達

姿勢⇄軸 とスポーツ障害

軸ブレると…?

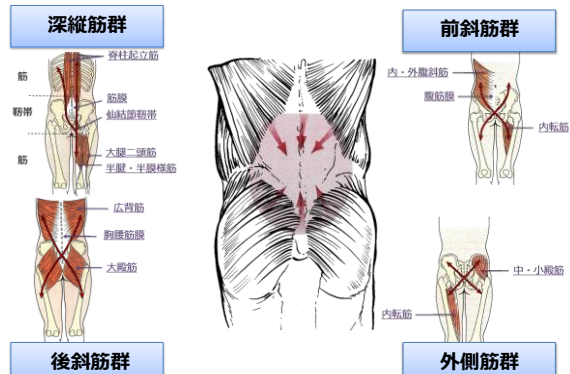
ケガ 痛み

体幹筋トレーニング

小学生期からつきやすい体幹を鍛えよう

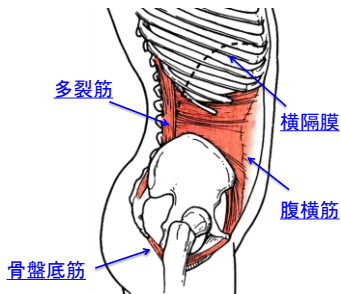


体幹筋の紹介: Outer Unit



体幹筋の紹介: Inner Unit

- ✓ 横隔膜
- ✓ 腹横筋
- ✓ 多裂筋
- ✓ 骨盤底筋



体幹筋トレーニングの流れ

Static stabilization

Dynamic stabilization

外乱に対するstabilization

スポーツ動作への応用

Static stabilization -Level 1-

ALL Four ドローイン



サイドベンチ



フロントベンチ



ブリッジ



Static stabilization -Level 2-

ALL Four 上下肢挙上



サイドベンチ 上下肢挙上



フロントベンチ 一肢挙上




片脚ブリッジ




Dynamic stabilization


ALL Four クロスモーション



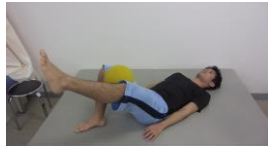
サイドベンチ 股関節外転



フロントベンチ 股関節屈曲



回旋片脚ブリッジ



外乱に対するstabilization

フロントベンチ on Balance




サイドベンチ on Balance




スポーツへの応用

-ランニング時の体幹安定性-

サイドベンチ股関節屈曲




All Four 足かき



➔


脚上げドリル




スポーツへの応用

-コンタクトに対する固定-

サイドベンチ




フロントベンチ上下肢挙上




↓


スクリーン姿勢



タックル姿勢



空中コンタクト



スポーツへの応用

-回旋動作への応用-

キック動作




投球動作




本日のまとめ

- 各スポーツ界において将来を見据えてジュニア世代を育てる方針にある。
- 発達段階において適したトレーニングが必要になる。
- 外遊び(体の使い方の獲得のため)の促しや食事(栄養)などはある程度親がコントロールする必要がある。
- スポーツ障害の予防のためには「軸」の形成が必要であり、それに必要な体幹筋は小学生期から能力が伸びやすい。