

関東大学バスケットボール連盟 トレーナー部会の取り組み

～医科学サポートのこれまでと今後～



関東大学バスケットボール連盟強化部トレーナー部会
東海大学スポーツ医科学研究所
小山 孟志

トレーニングの優先順位

① 身体を大きくする

除脂肪体重量の向上

瞬発力を高める

エキスプロッシブパワーの向上

② 運動量を増やす

VO₂max (最大酸素摂取量) の向上

トレーニングの優先順位

① 身体を大きくする

除脂肪体重量の向上

瞬発力を高める

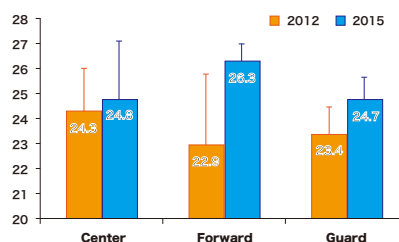
エキスプロッシブパワーの向上

② 運動量を増やす

体重を増やしながら、パフォーマンスを上げる

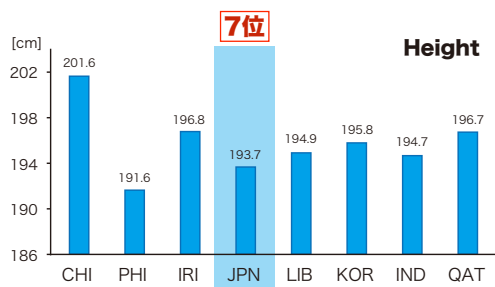
2012年と2015年 日本代表選手の体格比較

BMI (Body Mass Index) : 体重kg ÷ (身長m)²



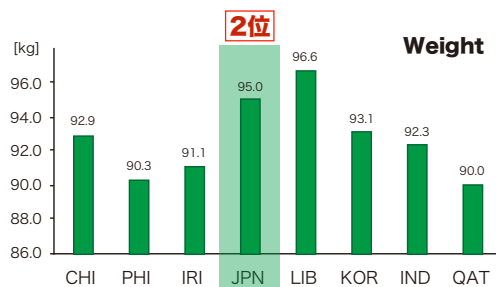
試合出場時間が15分以上の選手

【身長】 2015年アジア選手権

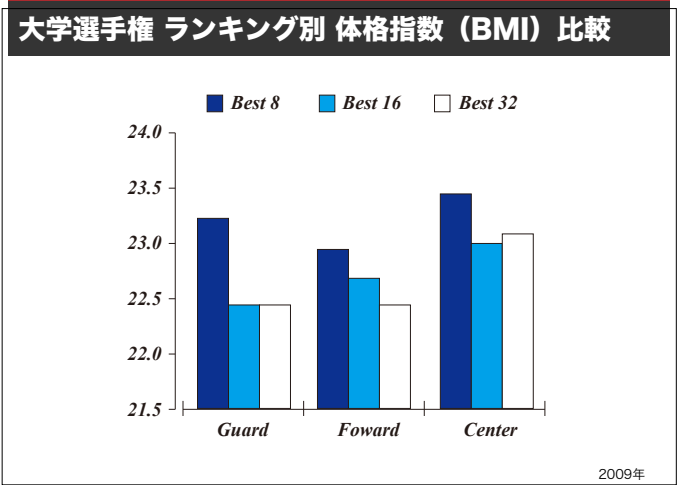
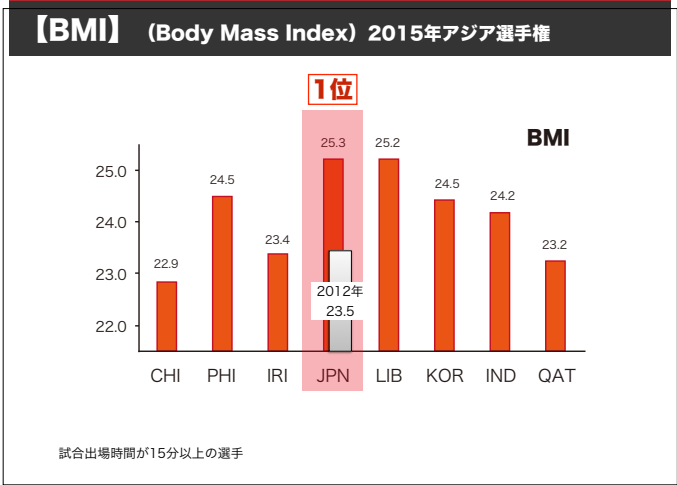


試合出場時間が15分以上の選手

【体重】 2015年アジア選手権



試合出場時間が15分以上の選手



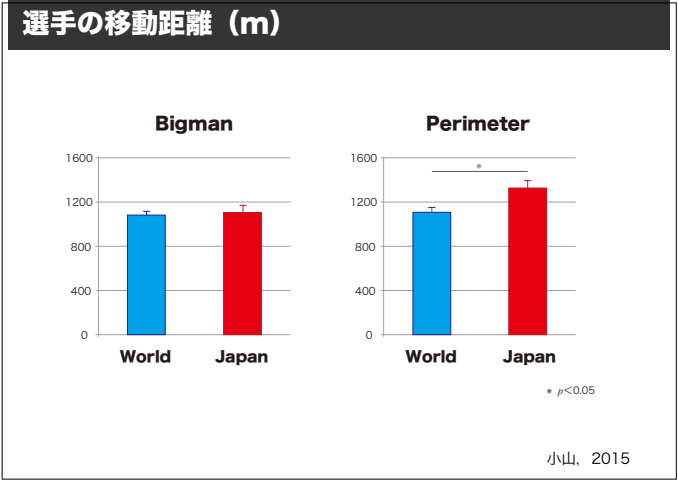
年代別 目標体重

カテゴリー	BMI	目標体重 [kg]
U-16 (中学生)	21~23	身長[cm] -110
U-18 (高校生)	24~25	身長[cm] -100
Over20 (大学生以上)	25	身長[cm] -98

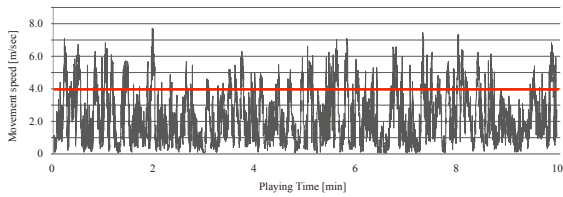
年代別 目標値まとめ

カテゴリー	目標体重 [kg]	上半身	下半身	マルチ ステージ
U-16 (中学生)	身長[cm] - 110	プッシュアップ 20回	自体重 スクワット 30回	G 140 F 135 C 130
U-18 (高校生)	身長 [cm] - 100	自体重分のベン チプレス1回 (プッシュアッ プ30回)	自体重分の バーベル担いで 10回 スクワット	G 145 F 140 C 135
Over20 (大学生以上)	身長 [cm] - 98	(別紙)	(別紙)	G 150 F 145 C 140

運動量を増やす

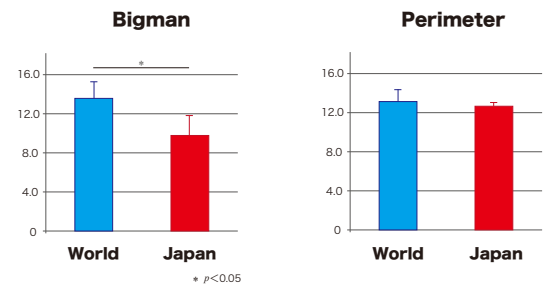


選手の移動速度 (PG ; 1period)



小山, 2015

高速度 (4m/sec以上) の割合 (%)



小山, 2015

結果のまとめ

移動距離は1試合4000~6000m
(ピリオド平均1000~1500m)

移動距離は日本が世界よりも走っている
(特にPerimeterは有意差あり)

高速度運動の割合は日本が世界よりも少ない
(特にBigmanは有意差あり)

結果から見える日本の課題

全体：

移動距離は長いが、運動の質（高速度の割合）が低い

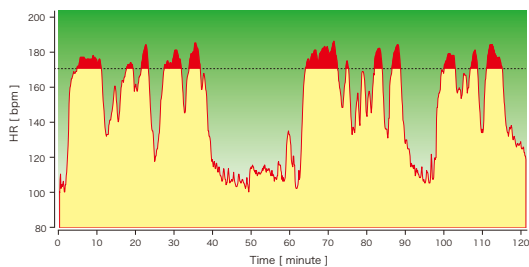
Perimeter：

身長差を埋めるさらなる運動量（スピード、パワー）
ポジションのコンバートを見据えたスキルアップ

Bigman：

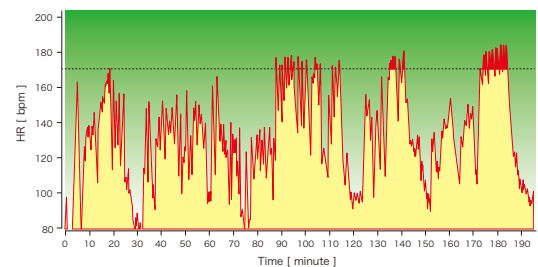
高速度運動の割合を増やす
＝走れる（オールラウンダー型）ビッグマンの育成

ゲーム中の心拍数



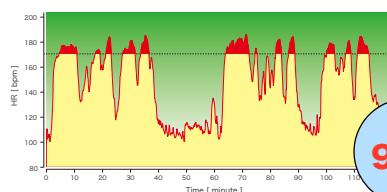
最高心拍数の90%以上が頻出

練習中の心拍数

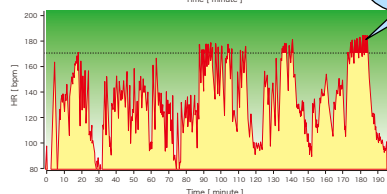


スキル練習でゲーム中の負荷をかけるのは難しい
(選手の人数、技術レベルの差など)

試合中に起こりうる最も過酷な状況以上の負荷をかける



ターゲット心拍数は
95%HRmax以上



身長別 持久力目標（最終目標）

身長による ポジションの分類	Guard ~188cm	Forward 188~198cm	Center 198cm~
20mマルチ ステージ	150本	145本	140本

間欠的持久力測定

Yo-Yo Intermittent Recovery test



フィジカル測定結果の公表

関東学連1部の所属する全10チーム対象のフィジカル測定（隔年実施）

フィジカル測定 TOP5 ランキング									
Point Accumulation					Performance				
順位	選手名	身長	体重	20mマルチ	順位	選手名	身長	体重	20mマルチ
1位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	1位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
2位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	2位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
3位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	3位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
4位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	4位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
5位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	5位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
Speed					Jump				
順位	選手名	身長	体重	20mマルチ	順位	選手名	身長	体重	20mマルチ
1位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	1位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
2位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	2位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
3位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	3位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
4位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	4位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
5位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	5位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
Guard					Forward				
順位	選手名	身長	体重	20mマルチ	順位	選手名	身長	体重	20mマルチ
1位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	1位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
2位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	2位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
3位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	3位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
4位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	4位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
5位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	5位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
Center					Guard				
順位	選手名	身長	体重	20mマルチ	順位	選手名	身長	体重	20mマルチ
1位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	1位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
2位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	2位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
3位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	3位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
4位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	4位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5
5位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5	5位	佐藤 大	185cm	75kg	40.5

ジュニア期からの強化の必要性

ジュニア・ビッグマン（長身者）の現状

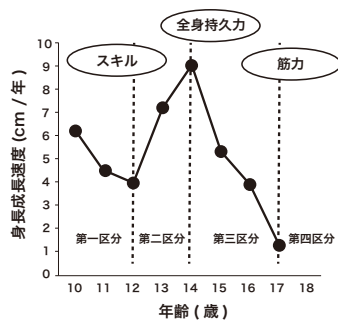
全中出場選手356人中、身長185cm以上は3人（2011年）

バスケットボールは他の球技に比べて長身者が豊富
長身者は試合出場機会が少なく、成功体験が少ない
長身者は全国に突発的に出てくるため、指導が行き届きにくい
ポジションの早期固定化によるスキル不足
内向的な性格が多く、攻撃的でない
バスケット離れ、他競技も長身者を探している

細身体型か肥満体型の二極化、持久力が乏しい

成長期である中学生年代の運動量が将来の体格や持久力を決める

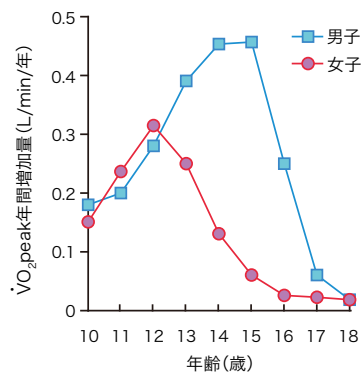
いつ、何をトレーニングするか



身長伸びを指標に各体力要素の発達度合いを予測する

2012. 柴田

背が伸びているときに持久力も伸びる



2012. 柴田

トレーニング環境の整備

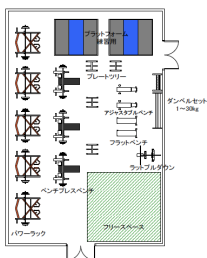
① 30kgバーベル

30人のチームで5~6セット程度



② トレーニングルーム設営

- 1) パワーラック
- 2) ベンチプレスベンチ
- 3) ダンベルセット
- 4) プラットフォーム
- 5) プライオボックス



トレーニング環境の整備



まとめ・今後の方向性

体重を増やしなが、パフォーマンスを上げる

① トレーニングの環境整備

- ・バーベル・トレーニングの普及

② ジュニア期からの継続した強化

- ・普及のためのフィジカル関連テキストの作成
- ・長身者の発掘、育成、強化