

ストレンクス&コンディショニング専門職
長内 暢 春

濱中教諭（都立小松川高校、東京都ボート協会強化部長）。「選手たちも、ただ単に体を鍛えるだけでなく“使える身体”にしなければならないと言う事がわかったようで、トレーニングのモチベーションも上がってきました。」

東京都の勢いを感じる春の幕開けとなった。3月。高校選抜で都立小松川高校 M4×+初出場で準優勝。都立青井高校の一人部員 1×(江島)が優勝。続く強豪ひしめくお花見レガッタで、東京選抜 M2×(混成チーム)。予選、準決勝1位通過。

東京都の高校生が A 決勝にいること自体がすごい。迎えた決勝も。スタートから追いつかれることなく、ゴール。高校生ペアが、社会人・大学生を抑えて優勝。大会始まって以来の結果であった。

決勝レーン

1レーン	日本体育大学 B	4レーン	トヨタ紡織 B
2レーン	トヨタ紡織 A	5レーン	警視庁
3レーン	小松川・青井混成	6レーン	NTT 東日本

5月。朝日レガッタ。東京選抜 W4×+と M4×+のアベック優勝。M1×(江島)優勝。氏の献身的な指導に感服。

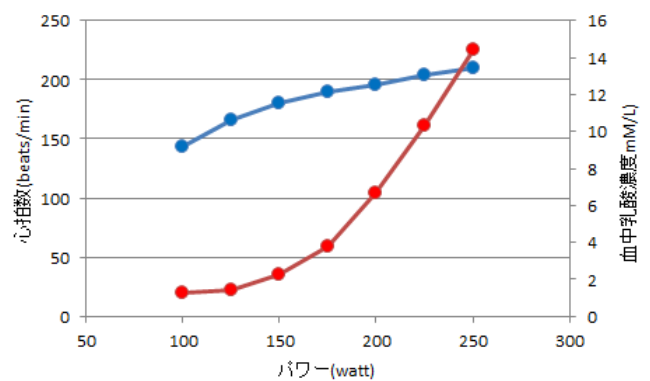
パワートレーニングの順次性（ピリオダイゼーション）(2)

～トレーニングにおける物理学的指標と生理学的指標～

右のグラフはローイングエルゴメーターを使った漸増的運動負荷テストの結果です。1998年、U19の3次選考強化合宿(兵庫県加古川)に引率した選手のデータです。2000m エルゴスコアは7分43秒でした。(随分と昔のお話で恐縮。)

3分 ON/30秒 OFF のインターバル漕ぎです。負荷は 100w からスタートし、25w ずつ漸増的に上げていきました。各3分漕ぎ終わった直後に乳酸値を測定します。疲労困憊でパワーが出なくなったところで終了とします。ストロークレートとパワーを見ると、この被験者の場合 100w では SR13、125w では SR15、150w では SR 17、175 w では SR20、200w では SR22、225w では SR25、250w では SR30 です。釈迦に説法ですが、選手の呼吸はスーハーからハーハーゼイゼイになっていき、インターバル休息では心拍が下がらなくなっていきます。指定のパワーが出なくなるので、懸命にレートを上げて何とか出そうとします。グラフから、2mM-Watt は 160.9W、3mM-Watt は 179.9w、4mM-Watt は 193.6w ということがわかります。

ローイングエルゴメーターによる漸増的運動負荷テスト
～パワーと血中乳酸濃度と心拍数の関係～



また、2mM 以下強度のストロークレートは SR16-18 のゾーンにあることが見えてきます。このように、ステップテストの結果をモニタリングすることで、選手の身体的特性がわかってきます。パワー(仕事率)は物理学的指標、血中乳酸濃度(mmol/L)は生理学的指標です。パワーはさらにスピード(stroke rate)から構成されています。トレーニング処方を考える際は、これらのトレーニング変数の関係を分析していきながら作成します。

講習会内容から



フリーウェイトのためのウォーミングアップ。腕の挙上（肩関節の屈曲/外転）。矢状面で腕を耳の後ろまでもっていきます。バーを握っている動作で肘を伸ばして、ゆっくりと伸びを感じながら振り上げます。



平行アームポジションの指導ポイント。
□バーベルをプロネイテッド（クローズド）グリッ
プで握る。



平行スクワットの下す動作の指導ポイント
□背筋を伸ばし、肘を高く、胸を大きく開いた姿勢
を保持する。

□グリップは肩幅より若干広めとする。
□バーベルを三角筋鎖骨上に乗せ両手で支持する。
支持する手の指はバーに引っかかる程度で、強く握らないようにする。(loose grip)
□上腕が床と平行になるように肘を完全に屈曲させる。

□体幹と床との角度を一定に保ちながら、股関節と膝関節をゆっくりと曲げていく。
□踵が床から浮かないようにし、膝は足（つま先）の真上にそろえる。
□体幹を曲げたり、背中を丸めたりしない。(写真の選手は骨盤が前傾し過ぎで腰椎屈曲が大きい。)
□大腿部が床と平行になるまで、股関節と膝関節を曲げていく。



サイドヒップレイズ

体幹トレーニングです。遊脚の上げ下げ運動。

【開始姿勢】肘をついて側臥位になり、床側の脚は90°に後ろへ折り曲げ、お尻を浮かす。他方の脚は伸ばしておく。

【関節運動】股関節の外転

【強化部位】上側：中殿筋 小殿筋（腰方形筋）床側：上部大殿筋（内腹斜筋 外腹斜筋）

【回数】20回（右10 左10）

※写真は、3月の全国選抜男子1×優勝、お花見レガッタ2×優勝の江島凜斉選手(都立青井)

引用文献

1)関口脩、下嶽進一郎 トレーニングを学ぶ ブックハウス HD p54-55 (2014)

2)Beachle TR ,Eagle RW Essentials of Strength Training and Conditioning p386-387 (2010)