

トレーニングと科学

トレーニングの計画化

ハイレベルに到達するための道筋は長くかつ容易ではない。

トレーニングは多様かつ複雑なプロセスであり、長期的に計画化されなければならない。パフォーマンスに関するすべての要素がバランスがとれかつ安定したものである必要がある。不十分な基礎の上に立ってパフォーマンスの向上を目指すことが長期的な解決ではなく、規則的かつ確実な進歩を保証する堅実な練習計画の構成を検討しなければならない。

もちろん、その適用方法は同じであっても少年とシニアの練習では大きな違いがある。このため、我々は年齢と練習レベルによって3段階にトレーニングを区別している。

(1) 基礎トレーニング

- ・初心者、最年少者、少年、年少者向け（1年目）のトレーニング

(2) 移行トレーニング

- ・一定レベルの年少者（漕歴2年目）、一定レベルのジュニア向けのトレーニング

(3) ハイレベル・トレーニング

- ・シニア向けのトレーニング

I 基礎トレーニング

★ 初心者、最年少者、少年、年少者向け（1年目）のトレーニング

I-1 基礎トレーニングの目的

これらのカテゴリーはこれまでスポーツ選手としての準備、練習を行ったことがなく、初めて規則的なスポーツ活動を行う選手層から構成されていると認識する必要がある。

このカテゴリーの目的は様々な動作と身体コントロールを習得することにある。提示する肉体的な活動によって青少年はその筋力全体を向上することができるであろう。この筋力の装備はその後のボート又はそのほかのスポーツ競技の活動において激しい練習を行うために必要なものである。提示される様々な運動の調整活動によって選手は今後益々複雑化する運動を実施する能力を獲得することができる。

これらの様々な身体トレーニングと平行して、青少年はボートの動作を習得して初めてレースに出場できるようになる。このレースは技術的な質の基礎にならなければならない。シングルスカルでの「金バッチ」（「Brevet d'or」；漕手の資格）がレース出場のための良い指標になる。

このトレーニングのフェーズは競技者としての基礎が形成されるまでの数年を要する。

I-2 基礎トレーニングで使用される方法

この段階で適用されるトレーニングは水上を除いて一般的な性格の練習である。

一般負荷（陸上）と特別負荷（水上）との量的比率は約60～40%の間にある。即ち、

⇒練習時間の60%は陸上での集団スポーツ、ランニング、水泳（漕艇にとって泳げることは不可欠）及び一般筋力トレーニングに割かれる。

⇒40%のみが水上練習に当てられる。水上練習は基礎技術の指導から始まり、次にB1練習によって選手にその技術レベルを確認させる。技術練習は低ピッチで1ストロークでできるだけ遠くに艇を進めることを明確にしながら実施する。このことがこの基礎フェーズの特徴であり、この方法によって青少年は身体能力と技術操作の関係を早く習得することができる。

もう1つの考慮すべき点は青少年漕手の基礎パフォーマンスの向上と肉体的な能力向上を平行か

つ調和させながら行うことである。我々のトレーニングは身体能力を向上させるものであってそれを妨げるものであってはならない。このため、レース期間の夏季においても肉体トレーニングをやめてはならない。青少年の生物学的プロセスは適切なアシスタントを必要とする規則的なプロセスである。この点がまさに青少年のトレーニングとその上のカテゴリーの練習を根本的に区別する理由である。

★ 要約

- (1) 基礎トレーニングは約3年間続けられる。
- (2) 練習量の60%は陸上での一般練習に当てられる。
- (3) 練習量の40%は水上での特別練習に当てられる。
- (4) 技術練習が最も優先される。
- (5) 肉体トレーニングを年間を通じて行われる。

II 移行トレーニング

★ 一定レベルの年少者（漕歴2年目）、一定レベルのジュニア向けのトレーニング

II-1 移行トレーニングの目的

このトレーニングの目的は一定レベル以上の漕手（肉体的及び技術的レベル）を鍛え、初めての全国大会又は国際大会への出場を実現することであり、かつ基礎トレーニングとハイレベルトレーニングの接続を図ることでもある。この移行のスムーズかつ前進的な性格を強調しておく必要がある。

II-2 移行トレーニングで使用される方法

一般練習（陸上）と特別練習（水上）の量的比率はそれまでのボートキャリアによって変化する。初めの段階では一般練習対特別練習の比率は60%対40%であるが、最終段階で40%対60%になる。

一般筋力トレーニング（基礎的パワーと持久力）が陸上トレーニングの中核を占めるほか、すべての特別トレーニングを実施する。準備期間とレース期間の練習の区別を初めて適用する。主要なレースの準備のためにレース最終段階に特別な要求事項を伴う練習を行う。

★ 要約

- (1) このフェーズの練習期間は2～3年。
- (2) 前のフェーズと次のフェーズの移行はスムーズかつ漸進的
- (3) 練習レベルは規則的に上げていかなければならない。
- (4) 練習量の60%は水上トレーニング
- (5) 練習量の40%は陸上トレーニング
- (6) 技術の習得と完成が主要な練習目的であり続ける。
- (7) 準備期間とレース期間で異なる練習を行う。

III ハイレベル・トレーニング

★ ハイレベルの国際大会を目指すシニア向けのトレーニング

III-1 ハイレベル・トレーニングの目的

均衡かつ安定した強固な基礎を習得した漕手は最高の質と多くの量を伴うトレーニングによって国際レースの表彰台を目指すことができる。優勝予想タイム（les temps pronostics）の実現を目指してパフォーマンスのすべての要素を向上させる必要がある。（優勝予想タイムとは過去の世界選手権及びオリンピックの結果から統計的手法によって算出した世界選手権又はオリンピックの優勝予

想タイムである。)

Ⅲ-2 ハイレベル・トレーニングで使用される方法

このレベルの到達のためには少なくとも毎日2回の練習が必要である。このため、負荷と回復の良好なローテーションの管理のため練習の負荷(量、質)の最適な計画化が要求される。特別練習と一般練習の量的比率は前者に重点を置き70%対30%に改善される。

一般トレーニング(陸上練習)はパワー/持久力のための筋力トレーニングが太宗を占める。基礎パワー筋力トレーニングは限定的(d'une maniere ponctuelle)に行われる。ランニングと水泳は一般持久力又は回復のための補完的活動として行われる。

特別トレーニング(水上練習)がエネルギーかつ技術的側面からすべての練習で行われる。予想タームを活用した練習が主要な地位を占める。長期的なパフォーマンスの改善のため毎年より高いレベルで練習を始める必要がある。

★ 要約

- (1) これはハイレベルを目指すシニア向けのトレーニングである。
- (2) 練習量の70%を特別練習(水上)が占める。
- (3) 練習量の30%を一般負荷練習(陸上)が占める。
- (4) パフォーマンスのすべての要素を高い強度のフェーズと回復フェーズのローテーションによって向上させる。
- (5) 各メニューごとに焦点を絞った練習を行う。
- (6) 毎年練習レベル(量、質)の改善を図らなければならない。

Ⅳ 年間のトレーニングの計画化

このパラグラフは基礎トレーニングや移行トレーニングの第1段階に関するものではない。

シーズン終盤の重要なレースの準備、練習のためにはいくつかの規則を遵守する必要がある。重要なレースにおいてその年における最良のパフォーマンスを発揮する必要がある。即ち、パフォーマンスのすべての要素を個々の漕手及びクルーにとって最も高いレベルにもっていく必要がある。このため、パフォーマンスに関わるすべての要素を最良の状態に適応させるための期間を設定する必要がある。

ボートレースのパフォーマンスの70%は有酸素・パワー/持久力から産出させる。この70%すべての向上、開発が基本的な要求事項である。このシステムの慣性の大きさ、換言すれば適応の速度の遅さを忘れてはならない。逆に病気や怪我による練習中断によって練習前の元のレベルへ逆戻りするのは早い。結論は明確である。前年のメインレース終了後できるだけ早く基礎及び有酸素・パワー/持久力トレーニングを再開しなければならない。

有酸素・パワー/持久力の増大が年間を通じた主要な目的であり続ける。もちろんそれは有酸素代謝の限界の中での量的な目標である。準備フェーズ(オフシーズン、レース期間外)では練習量が重要である。準備期間におけるテストやレースがあるとしても漕手は(年間計画に基づく)優先プロセスを阻害しないためにそれらのテストやレースのための特別な準備は行わない。この期間を通じた主要な付属練習は一般パワー/持久力筋力トレーニング(筋トレM2)である。

このほかのボートパフォーマンスに参加する2つのシステム、非乳酸性無酸素及び乳酸性無酸素システムはより素早のな稼働する。この2つのシステムから動員される筋繊維比率及びパフォーマンスへのエネルギーの供給比率が少ないのと同じようにその練習ウェイトも限定される。しかし、この2つのシステムは年間を通じて活性化させておく必要がある。

レースシーズンに入ったら練習量は準備期間(オフシーズン)に比べて低下する。レースは疲労

のない活動的な身体組織を要求する。レースへの準備が優先されるが、レースそのものが重要な練習でもある。他方、レースは有酸素パフォーマンスにとって危険な要素（能力低下）をはらんでいる点を忘れてはならず、練習の計画化においてこのことを十分考慮する必要がある。これが各レースの終了後直ちに有酸素トレーニングを再開しなければならない理由である。こうした予防措置にもかかわらず、シーズン中一連のレース後に有酸素能力が低下し最も重要なレース（世界選手権又はオリンピック）を迎えざるを得なくなっている。

このため、シーズンの最終段階では有酸素能力の高いレベルの維持、再生を図るとともに、各々のシステムを年間を通じて最良の状態に調整することを主要な目的にしなければならない。

以下に年間を通じた各期間（フェーズ）における重要な点を掲げる。

IV-1 準備期間

- 開始：前年のメインレース終了4週間後
- 終了：フランス小艇選手権ファイナル終了時（4月末）
- 優先事項
 - ⇒有酸素・パワー／持久力パフォーマンスの向上
 - ⇒非乳酸性及び乳酸性無酸素機能の維持
- 練習方法及び量

練習方法	量（5段階）
特別（水上）パワー・持久力	*****
一般（陸上）パワー・持久力	***
一般・基礎パワー	*（限定的）
一般持久力	**
非乳酸性能力	*
乳酸性能力	*

IV-2 レース期間

- 開始：フランス小艇選手権ファイナル終了後（4月末）
- 終了：メインレース6週間前
- 優先事項
 - ⇒国内及び国際レースにおける最良のパフォーマンス発揮の準備
 - ⇒有酸素能力のできるだけ高いレベルでの維持
- 練習方法及び量

練習方法	量（5段階）
特別（水上）パワー・持久力	*****
非乳酸性能力	*
乳酸性能力	**（レースを含む）
一般（陸上）パワー・持久力	*（レース以外の週で実施）

IV-3 レース最終段階の練習

- 開始：メインレース 6 週間前
- 終了：メインレース終了後
- 優先事項

⇒パフォーマンスのすべての要素をできるだけ高いハイレベルにもっていく。

⇒有酸素・パワー・持久力の再生

⇒メインレースへの準備

※レース最終段階の練習は1年間の練習の（短期での）反復と考えることができる。

● 練習方法及び量

練習方法	量 (5 段階)
特別（水上）パワー・持久力	*****
一般（陸上）パワー・持久力	**
一般・基礎パワー	*（期間の初めのみ）
一般持久力	*
非乳酸性能力	*
乳酸性能力	**

V トレーニングのプログラム化

（F F S A技術局作成の年間トレーニングプログラム（年少、ジュニア、シニア）を参照）

（F F S Aコーチ研修用資料）

シニア A&B 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 9 月

	月	火	水	木	金	土	日
9/3 ～9	水上 (B1) 15km	ランニング (30 分) 筋トレ 1 (最大 筋力) ストレッチ 20 分	水上 (B1) 15km	ランニング (30 分) 筋トレ 1 ストレッチ 20'	水上 B1 2×35'、15km	ランニング 30 分 筋トレ 1 ストレッチ 20'	①水上 B1 2×35'、15km ②集団スラット バレー、バスケット等
9/10 ～16	水上 (B1) 15km	ランニング (30 分) 筋トレ 1 (最大 筋力) ストレッチ 20'	水上 (B1) 15km	ランニング (30 分) 筋トレ 1 ストレッチ 20'	水上 B1 2×35'、15km	ランニング 30 分 筋トレ 1 ストレッチ 20'	①水上 B1 2×35'、15km ②集団スラット バレー、バスケット等
9/17 ～23	水上 B1 2×35'、15km	ランニング 30 分 筋トレ 1 ストレッチ 20'	水上 B1 2×35'、15km	ランニング 30 分 筋トレ 1 ストレッチ 20'	水上 B1 2×35'、15km	ランニング 30 分 筋トレ 1 ストレッチ 20'	休み
9/24 ～30	ランニング 30 分 筋トレ 1 ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B1 2×45'、20km	ランニング 30 分 筋トレ 2 (持久 力) 2-3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km ランニング 60 分	水上 B2 2×30'、20km

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

シニア A&B 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 10 月

	月	火	水	木	金	土	日
10/1 ～7	ランニング 30 分 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 (B2) 2×30'、20km	ランニング (30 分) 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km ランニング 60 分	水上 B2 2×30'、20km
10/8 ～14	ランニング 30 分、 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 (B2) 2×30'、20km	ランニング、30 分、ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×30'、20km ②ランニング 60 分	①水上 B2 2×30'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
10/15 ～21	ランニング 30 分、 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km	ランニング 30 分、 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×30'、20km ②ランニング 60 分	①水上 B2 2×30'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
10/22 ～28	ランニング 30 分、 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km	ランニング 30 分、 ウォームアップ 筋トレ 2 (持久 力) 2-3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km ランニング 60 分	休み
10/29 ～11/4	ランニング 30 分、 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km	ランニング 30 分、 ウォームアップ 筋トレ 2 (持久 力) 2-3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km ランニング 60 分	①水上 B2 2×30'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

シニア A&B 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 11 月

	月	火	水	木	金	土	日
11/5 ～11	ランニング 30 分 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 (B2) 2×30'、20km	ランニング (30 分) 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km ランニング 60 分	水上 B2 2×30'、20km 集団スポーツ バレー、バスケット等
11/12 ～18	ランニング 30 分 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 (B2) 2×30'、20km	ランニング 30 分 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×30'、20km ②ランニング 60 分	休み
11/19 ～25	ランニング 30 分 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km	ランニング 30 分 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×30'、20km ②ランニング 60 分	①水上 B2 2×30'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
11/26 ～12/1	ランニング 30 分 ウォームアップ 2×30'、20km ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km 2×30'、20km	水上 B2 2×30'、20km 筋トレ 2 (持久力) 2-3 セット ストレッチ 20'	ランニング 30 分 ウォームアップ 筋トレ 2、3 セット	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 ランニング 60 分	水上 B2 集団スポーツ バレー、バスケット等

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

シニア A&B 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 12 月

	月	火	水	木	金	土	日
12/3 ～9	①ランニング 30 分 ②筋力テスト ・クリーン max ・ベンチプレス max ・ベンチローイング 持久力 (男 50kg、 女 40kg)	水上 B1 2×35'、15km	水上 (B1) 2×35'、15km	①ランニング 30 分 ②筋力テスト ・スクワット max ・ベンチローイング max ・スクワット持久力 (負荷：最大 50kg)	ランニング 60 分	ランニング 30 分 エルゴ B2 2×30' (分)	ランニングテスト 3000m トラック
12/10 ～16	ランニング 30 分 エルゴ B2 (2×30') ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km ランニング 30' エルゴ (B2) 2×30'、20km ストレッチ 20'	ランニング 30' エルゴ B1、 1×30'、 2×500m ストレッチ 20'	水上 B1 2×35'、15km	ランニング 30' エルゴ (B2) 1×30'、 1×500m' ストレッチ 20'	エルゴテスト 2000m	
12/17 ～23	休み	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×30'、20km	ランニング 30 分 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×30'、20km ②ランニング 60 分	①水上 B2 2×30'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
12/24 ～ 12/30	ランニング 30' 筋トレ 2 (3 セット) ストレッチ 20'	休み	ランニング 60'	ランニング 30' 筋トレ 2、2-3 セット ストレッチ 20'	ランニング 60'	ランニング 30' 筋トレ 2、2-3 セット ストレッチ 20'	ランニング 60'

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

(重要) フランスナショナルチームの選抜のため漕手のテスト結果をフランス漕艇協会 (F F S A) に送付する。

シニア A&B 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 1 月

	月	火	水	木	金	土	日
12/31 ～1/6	休み	ランニング 60'	水上 (B2) 2×30', 20km	ランニング 30' 筋トレ 2、2-3 セット ストレッチ 20'	水上 B2 2×30', 20km	ランニング 30' 筋トレ 2、2-3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45', 20km
1/7 ～13	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45', 20km	水上 (B2) 2×25', 20km	水上 B1 2×35', 15km	筋力テスト ・クリーン max ・スクワット max ・ベンチローイング 持久力	筋力テスト ・ベンチローイング max ・ベンチプレス max ・スクワット持久 力	①水上 B1 2×45', 20km ②集団スポーツ バレー、バスケ等
1/14 ～20	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	①水上 B1 2×45', 20km ②ランニング 60'	①水上 B2 2×25', 20km ②エルゴ 30'、 10×10 全力漕 ぎ 30	①水上 B1 2×35', 15km ②ランニング 30分 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45', 20km	①水上 B2 2×25', 20km ②水上 B1/6、 10×10 休憩 5'	①水上 B2 2×25', 20km ②集団スポーツ バレー、バスケ等
1/21 ～27	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	①水上 B1 2×45', 20km ②ランニング 60'	①水上 B2 2×25', 20km ②エルゴ 30'、 10×10 全力漕 ぎ 30	①水上 B1 2×35', 15km ②ランニング 30分 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B1 2×45', 20km	①水上 B2a 2×25', 20km ②水上 B1/6、 10×10 休憩 5'	①水上 B2 2×25', 20km ②集団スポーツ バレー、バスケ等
1/28 ～2/3 <活動 的回復 の週>	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	ランニング 60'	水上 B2 2×25', 20km	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20' 水上 B1 2×45', 20km	水上 B2 2×25', 20km	休み	

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

シニア A&B 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 2 月

	月	火	水	木	金	土	日
2/4 ~2/10	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	①水上 B1 2×45'、20km ②ランニング 60'	①水上 (B2) 2×25'、20km ②エルゴ 30'、 10×10 全力漕 P30	①水上 B1 2×30'、15km ②ランニング 30' 筋トレ 2 (3 セット) ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×25'、20km ②水上 B1/6 10×10 休 5'	①水上 B2 2×25'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケ等
2/11 ~2/17	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	①水上 B1 2×45'、20km ②ランニング 60'	①水上 (B2) 2×25'、20km ②エルゴ 30'、 10 ×10 全力漕 P30	①水上 B1 2×30'、15km ②ランニング 30' 筋トレ 2 (3 セット) ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×25'、20km ②水上 B1/6 10×10 休 5'	①水上 B2 2×25'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケ等
2/18 ~2/24 <活動 的回復 の週>	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	ランニング 60'	水上 (B1) 2×35'、15km	ランニング 30' 筋トレ 2 (3 セット) ストレッチ 20'	水上 B1 2×35'、15km	水上 B1 2×35'、15km	休み
2/25 ~3/3	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	①水上 B1 2×45'、20km ②ランニング 60'	①水上 (B2) 2×25'、20km ②エルゴ 30'、 10×10 全力漕 P30	①水上 B1 2×30'、15km ②ランニング 30' 筋トレ 2 (3 セット) ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×25'、20km ②水上 B1/6 10×10 休 5'	①水上 B3 2×3km、 20km ②集団スポーツ バレー、バスケ等

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

シニア A&B 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 3 月

	月	火	水	木	金	土	日
3/4 ~3/10	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	①水上 B1 2×45'、20km ②ランニング 60'	①水上 (B2) 2×25'、20km ②エルゴ 30'、 10×10 全力漕 P30	①水上 B1 2×30'、15km ②ランニング 30' 筋トレ 2 (3 セット) ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×25'、20km ②水上 B1/6 10×10 休 5'	①水上 B3 2×3km、 20km ②集団スタート ハレー、ハス等
3/11 ~3/17	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	水上 B2 2×20'、15km	水上 B4 1×3000m、 15km	水上 B1 2×35'、15km	水上 B1 2×35'、15km	水上 B1/5 1×500m、 15km	ベクトル・リバー 4000m レース
3/18 ~3/24	休み	①水上 B1 2×45'、20km ②ランニング 60'	①水上 (B2) 2×25'、20km ②エルゴ 30'、 10×10 全力漕 P30	①水上 B1 2×30'、15km ②ランニング 30' 筋トレ 2 (3 セット) ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×25'、20km ②水上 B1/6 10×10 休 5'	①水上 B2 2×25'、20km ②集団スタート ハレー、ハス等
3/25 ~3/31	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 20'	①水上 B1 2×45'、20km ②ランニング 60'	①水上 (B2) 2×25'、20km ②エルゴ 30'、 10×10 全力漕 P30	①水上 B1 2×30'、15km ②ランニング 30' 筋トレ 2 (3 セット) ストレッチ 20'	水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×25'、20km ②水上 B1/6 10(セツ)×10(本) 休 5'	①水上 B3 2×3km、 20km ②集団スタート ハレー、ハス等
4/1 ~4/7	全仏小艇選手権のレース日程にあわせたレース調整用練習計画 (別紙)						

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

シニア A&B レース調整用練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 調整期間：2 週間

期日	月	火	水	木	金	土	日
レース 前週	休み	①水上 B1、 20km ②ランニング 60'	①水上 B1、 20km ②ランニング 30'、 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	水上 B2 2×30'、20km	水上 B2 2×20'、20km	①水上 B2 2×20'、20km ②水上 B1/6 6×10、15km	水上 B2 2×20'、20km
レース 週	水上 B4、 15km 2000m ピッチ 変化 1000mP24→ 500mP28→ 500mP30-32	ランニング 30' 水上 B1/6 6×10、15km	ランニング 30' 水上 B1/5 2×500m、 15km	ランニング 30' 水上 B1/6 スタート練習、 12km	ランニング 30' 水上 B1/5 1×500m、 15km	レース	レース

★ 調整期間：3 週間

期日	月	火	水	木	金	土	日
レース 前々週	休み	①水上 B1、 20km ②ランニング 60'	①水上 B1、 20km ②ランニング 30'、 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	水上 B2 2×30'、20km	①水上 B2 2×20'、20km ②水上 B1/6 10×10、15km	①水上 B2 2×20'、20km ②水上 B1/6 6×10、15km	水上 B2 2×20'、20km
レース 前週	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B1、 20km ストレッチ 10' ②ランニング 60'	水上 B2 2×30'、20km	水上 B1/6 10×10、20km	水上 B2 2×20'、20km	①水上 B2 2×20'、20km ②水上 B1/6 6×10、15km	水上 B2 2×20'、20km
レース 前週	水上 B4、 15km 2000m ピッチ 変化 1000mP24→ 500mP28→ 500mP30-32	ランニング 30' 水上 B1、 15km ストレッチ 10'	ランニング 30' 水上 B1/5 2×500m、 15km	ランニング 30' 水上 B1/6 スタート練習、 12km	ランニング 30' 水上 B1/5 1×500m、 15km	レース	レース

ジュニア練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 9 月

	月	火	水	木	金	土	日
9/3 ～9		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2(2セッ ト) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2(2セッ ト)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 1 (ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ A) ベンチローイング、 スクワット、6 回×5 セット(max80%)
9/10 ～16		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2(2セット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 1 (ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ B) クリーン、ベンチプ レス 6 回×5 セット (max80%)
9/17 ～23		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (2-3 セット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 1 (ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ A) ベンチローイング、 スクワット、6 回×5 セット (max80%)
9/24 ～30		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (2-3 セット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 1 (ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ B) クリーン、 ベンチプレス 6 回×5 セット (max80%)

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

ジュニア練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001年10月

	月	火	水	木	金	土	日
10/1 ~10/7		①水上 B2 2×25'、20km ②ランニング 60'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (2-3 セット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 30'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 1 (プログラム A) ベンチローイング、 スクワット、6 回×5 セット (max80%)
10/8 ~14		①水上 B1 2×25'、20km ②ランニング 60'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 30'	①水上 B2 2×20'、15km ②筋トレ 1 (プログラム B) クリーン、ベンチプ レス 6 回×5 セット (max80%)
10/15 ~21		①水上 B2 2×25'、20km ②ランニング 60'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 60'	①水上 B1 2×20'、15km ②筋トレ 1 (プログラム A) ベンチローイング、 スクワット、6 回×5 セット (max80%)
10/22 ~28		①水上 B2 2×25'、20km ②ランニング 60'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 60'	①水上 B2 2×20'、20km ②筋トレ 1 (プログラム B) クリーン、ベンチプ レス 6 回×5 セット (max80%)

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

ジュニア練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 11 月

	月	火	水	木	金	土	日
10/29 ~11/4		①水上 B2 2×25'、20km ②ランニング 60'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (2-3 セット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 60'	①水上 B2 2×25'、20km ②筋トレ 1 (フ ログ ラム A) ベンチローイング、 スクワット、6 回×5 セット (max80%)
11/ 5 ~11		①水上 B2 2×25'、20km ②筋トレ 1 (フ ログ ラム A)	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40'、20km ②ランニング 60'	①水上 B2 2×25'、20km ②筋トレ 1 (フ ログ ラム B) クリーン、ベンチプ レス 6 回×5 セット (max80%)
11/12 ~18		①水上 B2 2×25'、20km ②筋トレ (フ ロ グ ラム A)	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B2 2×25'、20km ②筋トレ 1 (フ ログ ラム B)
11/19 ~25		①水上 B2 2×25'、20km ②筋トレ 1 (フ ログ ラム A)	①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×35'、20km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B2 2×25'、20km ②筋トレ 1 (フ ログ ラム B)

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

ジュニア練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 12 月

	月	火	水	木	金	土	日
11/26 ~12/2		①水上 B2 2×25', 20km ②筋トレ 1(フ グラム A)	①水上 B1 2×35', 15km ②筋トレ 2(3 セ ット)、ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35', 15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×35', 15km ②筋トレ 2(3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B2 2×25', 20km ②筋トレ 1 (フグラム B)
12/3 ~12/9		①水上 B2 2×25', 20km ②筋トレ 1(フ グラム A)	①水上 B1 2×40', 15km ②エルゴ 30', 全 力漕 10×10		①水上 B1 2×35', 15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②エルゴ B2 2×30'	ランニングテスト (3000m トラック)
12/10 ~16		①エルゴ 30', B1 ②筋トレ2(3セット) ストレッチ 20'	①水上 B2 2×20', 15km ②ランニング 30'		①ランニング 30' ②エルゴ 20', 6×10	①ランニング 30' ②エルゴ B1 1×30, 1×500m'	エルゴテスト (2000m)
12/17 ~23		①水上 B1 2×45', 20km ②筋トレ 1(フ グラム A)	①水上 B1 2×35', 20km ②筋トレ 2(3 セ ット) ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35', 15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40', 15km ②ランニング 60'	①水上 B2 2×25', 20km ②筋トレ 1 (フグラム B)
12/24 ~30	水上 B1 2×45', 20km	休み	ランニング 60'	①水上 B1 2×45', 20km ②筋トレ 2(3 セ ット)、ストレッチ 20'	①水上 B1 2×35', 15km ②筋トレ 2 (3 セ ット)、ストレッチ 10'	①水上 B1 2×45', 20km ②筋トレ 1(フ グラム B)	休み

(注) すべての水上での持久カトレニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

(重要) フランスナショナルチームの選抜のため漕手のテスト結果をフランス漕艇協会 (FFSA) に送付する。

ジュニア練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 1 月

	月	火	水	木	金	土	日
12/31 ~1/6	休み	ランニング 60'	①水上 B1 2×35', 15km ②筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B1 2×40', 20km ②筋トレ 1(7° グラム A)	水上 B1 2×45', 20km	①水上 B1 2×45', 20km ②筋トレ 1(7° グラム B)	水上 B1 2×45', 20km
1/7 ~1/13	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	水上 B1 2×45', 20km	水上 B2 2×20', 20km	ランニング 60'	筋力テスト ・クリーン max ・スクワット max ・ベンチローイング 持久力	筋力テスト ・ベンチローイング max ・ベンチプレス max ・スクワット持久力	①水上 B1 2×45', 20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
1/14 ~20	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	水上 B1 2×45', 20km	水上 B2 2×20', 20km ②ランニング 30'	水上 B2 2×15', 15km	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B2 2×20', 20km ②ランニング 60'	①水上 B1 2×45', 20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
1/21 ~27	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	休み	水上 B2 2×20', 20km	水上 B1 2×45', 20km	ランニング 30' 筋トレ 2(3 セッ ト)、ストレッチ 10'	①水上 B2 2×20', 20km ②ランニング 60'	休み
1/28 ~2/3	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	水上 B1 2×45', 20km	水上 B2 2×20', 20km	水上 B1 2×45', 20km	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B2 2×20', 20km ②ランニング 60'	①水上 B1 2×45', 20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

ジュニア練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 2 月

	月	火	水	木	金	土	日
20km	2/4 ~2/10	水上 B1 2×45'、20km 2×20'、20km	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B1 2×45'、20km ②ランニング 60'	水上 B2 2×20'、20km	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	移動日 ①水上 B1 2×45'、20km ②水上 B2
B1 20km ボート スケ等	2/11 ~17	①ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) 水上 B1 水上 B2 水上 B2 筋トレ 2(3セット) 水上 B2 水上 B2 ②水上 B1	①ランニング 30' 2×45'、20km 2×20'、20km 2×20'、20km 2×20'、20km 2×20'、20km ②水上 B1	①ランニング 30' ②水上 B1	ランニング 30' ②水上 B1	①ランニング 30' 2×45'、20km	①ランニング 30' ②休み 2×45'、20km 2×45'、20km 2×45'、20km 2×45'、20km
B1 20km ボート スケ等	2/18 ~24	①ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) 水上 B2 水上 B2 筋トレ 2(3セット) 水上 B2 2×20'、20km	①ランニング 30' ②水上 B1 2×20'、20km 2×20'、20km 2×20'、20km	①ランニング 30' ②休み 2×45'、20km 2×45'、20km 2×45'、20km	①ランニング 30' ②水上 B1	①水上 B2 ②移動日	休み ②休み
B1 20km ボート スケ等 J漕を	2/25 ~3/3	水上 B1、 15km ランニング 60' 筋トレ 2(3セット) 2×20'、20km 2×20'、20km	ランニング 30' 水上 B2 水上 B2 <練習量軽減 の週>	ストレッチ 10'			休み

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

ジュニア練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 3 月

	月	火	水	木	金	土	日
3/4 ~3/10	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット ストレッチ 10'	水上 B2 2×20'、20km 2×20'、20km	①筋トレ2(3セット) ②水上 B1 2×45'、20km	①水上 B2 2×20'、20km	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×20'、20km	水上 B2 2×20'、20km
3/11 ~3/17	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット 6(セット)×10 6×10、15km 6×10km	水上 B1 2×35'、15km	水上 B1 2×35'、15km ストレッチ 10'(本)	水上 B4 1×3000m	水上 B1 2×35'、15km	水上 B1/5 1×500m、12	ベクトル・オブ・リバー 4000m レース
3/18 ~3/24	休み 2×45'、20km ②ランニング 60'	水上 B1 2×45'、20km 60'	①筋トレ 2(3 セッ ト)、ストレッチ 10' 2×25'、20km	①水上 B2 2×45'、20km	水上 B1 2×20'、20km	水上 B2 2×20'、20km	水上 B2 ②水上 B1
3/25 ~3/31	ランニング 30' 筋トレ 2、3 セット	水上 B2 2×20'、20km	①筋トレ 2(3 セッ ト)、ストレッチ 10'	水上 B2 2×20'、20km	水上 B1 2×45'、20km	水上 B2 2×20'、20km	水上 B2
4/1 ~4/7	全仏小艇選手権のレース日程にあわせたレース調整用練習計画 (別紙)						

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

ジュニアレース調整用練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 調整期間：2 週間

期日	月	火	水	木	金	土	日
レース 前週	休み	①水上 B1、 20km ストレッチ 10' ②ランニング 60'	水上 B1、20km	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B2 2×20'、20km ②ランニング 30'	水上 B1/6 6×10 本 15km	水上 B2 2×20'、15km
レース 週	ランニング 30' 水上 B4、15km 2000m ピッチ 変化 1000mP24→ 500mP28→ 500mP30-32	ランニング 30' 水上 B1、15km ストレッチ 10'	ランニング 30' 水上 B1/5 2×500m、 15km	ランニング 30' 水上 B1/6 スタート練習、 12km	ランニング 30' 水上 B1/5 1×500m、 15km	レース	レース

★ 調整期間：3 週間

期日	月	火	水	木	金	土	日
レース 前々週	休み	①水上 B1、 20km ストレッチ 10' ②ランニング 60'	水上 B1、 20km ストレッチ 10'	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B2 2×20'、20km ②ランニング 30'	①水上 B2 2×20'、20km ②水上 B1/6 6×10、15km	水上 B2 2×20'、20km
レース 前週	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B1 6×10、20km ストレッチ 10' ②ランニング 60'	水上 B2 2×20'、20km	ランニング 30' 筋トレ 2(3セット) ストレッチ 10'	①水上 B2 2×20'、20km ②ランニング 30'	水上 B1/6 6×10、15km	水上 B2 2×20'、20km
レース 前週	ランニング 30' 水上 B4、15km 2000m ピッチ 変化 1000mP24→ 500mP28 → 500mP30-32	ランニング 30' 水上 B1/6、 6×10、15km ストレッチ 10'	ランニング 30' 水上 B1/5 2×500m、 15km	ランニング 30' 水上 B1/6 スタート練習、 12km	ランニング 30' 水上 B1/5 1×500m、 15km	レース	レース

年少者（Cadet）練習計画（M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成）

★ 2001 年 9 月

	月	火	水	木	金	土	日
9/ 3 ～ 9	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2 セット)、ストレッチ 10'		①水上（技術練習）60' (分) ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上（技術練習）60' ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上（技術練習）60' ②集団スポーツ（バレー、バスケット等）
9/10 ～16	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2 セット)、ストレッチ 10'		①水上（技術練習）60' (分) ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上（技術練習）60' ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上（技術練習）60' ②集団スポーツ（バレー、バスケット等）
9/17 ～23	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2 セット)、ストレッチ 10'		①水上（技術練習）60' (分) ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上（技術練習）60' ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上（技術練習）60' ②集団スポーツ（バレー、バスケット等）
9/24 ～30	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2 セット)、ストレッチ 10'		①水上、技練又はB1、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上、技練又はB1、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上（技術練習）60' ②集団スポーツ（バレー、バスケット等）

（注）すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

年少者 (Cadet) 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 10 月

	月	火	水	木	金	土	日
10/ 1 ~10/7	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2 セット)、ストレッチ 10'		①水上、技練 又は B1、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上、技練 又は B1、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上 (技術練習) 60' ②集団スポーツ バレー、バスケット等
10/ 8 ~ 10/14	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3 セット)、ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上 B1 2×35'、15km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
10/15 ~ 10/21	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3 セット)、ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上 B1 2×35'、15km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
10/22 ~ 10/28	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3 セット)、ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上 B1 2×35'、15km ②集団スポーツ バレー、バスケット等

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

年少者 (Cadet) 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 11 月

	月	火	水	木	金	土	日
10/29 ～11/4	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2セット)、ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①水上 B1 2×35'、15km ②ランニング 30' ストレッチ 10'	①水上 B1 2×35'、15km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
11/5 ～ 11/11	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3セット)、 ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B2 2×20'、15km ③体操 30'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B2 2×20'、15km ③体操 30'	①水上 B1 2×45'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
11/12 ～ 11/18	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3セット)、 ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B2 2×20'、15km ③体操 30'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B2 2×20'、15km ③体操 30'	①水上 B1 2×45'、20km ②集団スポーツ バレー、バスケット等
11/19 ～ 11/25	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3セット)、 ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B2 2×20'、15km ③体操 30'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B2 2×20'、15km ③体操 30'	①ランニング 15' ②水上 B3 1×3000m、 15km

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

年少者 (Cadet) 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2001 年 12 月

	月	火	水	木	金	土	日
11/26 ~12/2	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2セット)、ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B3/4 1×3000m ピッチ変化 P22-28、15km ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		水上 B1/5 15km、 1×500m	タイムトライアル、総練習 4~6km
12/3 ~12/9	休み		①ランニング 30' ②水上 B1、 15km ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B1 (15km) ストレッチ 10'	①ランニングテスト 1500m トラック ②集団スポーツ バレー、バスケット等
12/10 ~ 12/16	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3セット)、 ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B1、 15km 又は エルゴ 2×30' ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B1 (15km、1×500m) 又は エルゴ ストレッチ 10'	エルゴテスト 2000m (漕歴 2 年目以上の 漕手が対象)
12/17 ~ 12/23	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3セット)、 ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B1、 15km 又は エルゴ (2×30') ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B1 (15km)又は エルゴ (2×30') ストレッチ 10'	①ランニング 15' ②水上 B1 (15km)又は エルゴ (2×30') ストレッチ 10'
12/24 ~ 12/30	①ランニング 30' ②筋トレ 2(2-3セット)、 ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B1、 15km 又は エルゴ (2×30') ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運動法指導 60' ストレッチ 10'	①ランニング 15' ②水上 B1 (15km)又は エルゴ (2×30') ストレッチ 10'	ランニング 60'	ランニング 60'

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

年少者 (Cadet) 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 1 月

	月	火	水	木	金	土	日
12/31 ~1/6		ランニング 60'	①ランニング 15' ②水上 B1 (15km)又は エルゴ (2×30') ストレッチ 10'	①ランニング 30' ②筋トレ 1、運 動法指導 60' ストレッチ 10'		①ランニング 15' ②水上 B1 (15km)又は エルゴ (2×30') ストレッチ 10'	①ランニング 15' ②水上 B1 (15km)又は エルゴ (2×30') ストレッチ 10'
1/7 ~1/13	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2・3 セット)、ストレッチ 10'		①水上 B1 (15km) ②ランニング 30'	①ランニング 30' ②筋トレ 2 ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B1 (20km)	①水上 B2 (2 ×20'、20km) ②集団スポーツ バレー、バスケット等
1/14 ~1/20	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2・3 セット)、ストレッチ 10'		①水上 B1 (15km) ②ランニング 30'	①ランニング 30' ②筋トレ 2 ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B1 (20km)	①水上 B2 (2 ×20'、20km) ②集団スポーツ バレー、バスケット等
1/21 ~1/27	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2・3 セット)、 ストレッチ 10'		水上 B1 (20km)	①ランニング 30' ②筋トレ 2 ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B1 (20km)	
1/28 ~2/3	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2・3 セット)、 ストレッチ 10'		①水上 B1 (15km) ②ランニング 30'	①ランニング 30' ②筋トレ 2 ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B1 (20km)	①水上 B2 (2 ×20'、20km) ②集団スポーツ バレー、バスケット等

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

★

2/

~2/

2/

~2/

2/

~2/

2/

~3/

(注)

年少者 (Cadet) 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 2 月

	月	火	水	木	金	土	日
2/4 ~2/10	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	水上 B1 (20km)	①水上 B2 (2 × 20'、20km) ②ランニング 60'	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	ランニング 60' ストレッチ 10'	①水上 B2 (2 × 20'、15km) ②水上 B1 (20km)	①水上 B1 (20km) ②集団スポーツ バレー、バスケット等
2/11 ~2/17	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	①水上 B1 (20km) ②ランニング 60' ストレッチ 10'	①水上 B2 (2 × 20'、20km) ②水上 B1 (15km)	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、ストレッチ 10'	①水上 B1 (20km) ②ランニング 60' ストレッチ 10'	①水上 B2 (2 × 20'、15km) ②水上 B1 (20km)	①水上 B1 (20km) ②集団スポーツ バレー、バスケット等
2/18 ~2/24	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	①水上 B1 (20km) ②ランニング 60' ストレッチ 10'	①水上 B2 (2 × 20'、20km) ②水上 B1 (15km)	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	①水上 B1 (20km) ②ランニング 60' ストレッチ 10'	①水上 B2 (2 × 20'、15km) ②水上 B1 (20km)	
2/25 ~3/3	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'		水上 B1(20km)	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット) 、 ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B2 (2× 20'、15km)	水上 B3 (1× 2000m、 15km)

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

年少者 (Cadet) 練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 2002 年 3 月

	月	火	水	木	金	土	日
3/4 ~3/10	①ランニング 30' ②筋トレ 2 (2-3 セット)、 ストレッチ 10'		水上 B1/6 (6×10 本、 20km)	①ランニング 30' ②総合筋トレ (45') ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B2 (2× 20', 20km)	水上 B3 (1×2000m、 15km)
3/11 ~3/17	水上 B1 (15km) ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B4 (1× 2000m ピッチ 変化、15km)	①ランニング 30' ②総合筋トレ (45') ストレッチ 10'	水上 B1 (15km)	水上 B1/5 (1×500m、 15km)	ヘッド・オフ・ サ・リバー
3/18 ~3/24		ランニング 60'	水上 B1/6 (6×10 本、 20km)	①ランニング 30' ②総合筋トレ (45')、 ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B1/6 (6×10 本、 20km)	①水上 B2 (20km) ②集団スポーツ バレー、バスケット等
レースに向けた調整練習計画							

(注) すべての水上での持久力トレーニングの締めくくりとしてスタート練習及び 10 本の全力漕を行う。

年少

★ 調

期日

レース
前週

レース
週

★ 調

期日

レース
前々週

レース
前週

レース
前週

年少者 (Cadet) レース調整用練習計画 (M.Eberhard MUND オリンピッククルー監督作成)

★ 調整期間：2 週間

期日	月	火	水	木	金	土	日
レース 前週	休み	水上 B1、 20km ストレッチ 10'	水上 B1、 15km ストレッチ 10'	ランニング 30' 筋トレ2(2-3セット) ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B1/6 6×10 本 15km	水上 B2 1×20'、15km
レース 週	ランニング 30' 水上 B4、 15km 2000m ピッチ 変化 1000mP24→ 500mP28→ 500mP30-32	水上 B1/6 (6×10 本、 15km)	水上 B1/5 2×500m、 12km	水上 B1/6 スタート練習、 12km	水上 B1/5 1×500m、 8km	レース	レース

★ 調整期間：3 週間

期日	月	火	水	木	金	土	日
レース 前々週	休み	水上 B1、 20km ストレッチ 10'	水上 B1、 15km ストレッチ 10'	ランニング 30' 筋トレ 2(2-3 セッ ト)ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B2 2×20'、20km	水上 B2 1×20'、15km
レース 前週	ランニング 30' 筋トレ 2(2-3 セット) ストレッチ 10'	水上 B1 (20km) ストレッチ 10'	水上 B1 (12km) ストレッチ 10'	ランニング 30' 筋トレ2(2-3セット) ストレッチ 10'	ランニング 60'	水上 B1/6 6×10 本、 15km	水上 B2 2×20'、15km
レース 前週	ランニング 30' 水上 B4、 15km 2000m ピッ チ変化 1000mP24→ 500mP28→500mP30-32	水上 B1/6、 6×10、15km	水上 B1/5 2×500m、 12km	水上 B1/6 スタート練習、 12km	水上 B1/5 1×500m、 10km	レース	レース

エルゴメーターによるトレーニングメニュー例

タイプ	時間	ピッチ	心拍数 (20 歳以上のスポーツ選手)	パワー分類
B 1	2×40' (セット間 5'休憩)	18	144-152	持久力
B 2	2×30' (セット間に B1 を 20')	18-20	156-164	有酸素能力
B 3	2-3×2000m (セット前後に B1 を 15')	20-22	168-176	無酸素限界域
B 4	2×2000m (セット前後に B1 を 20')	24-32	180-188	無酸素
B 5	①2-4×5000m (B1 をセット前 15'、セット間 10'、 セット後 15') ②2×1000m 又は 1×2000m 又は 1×2500m	30-36 レースピッチ	m a x	無酸素
B 6	10×10 本 (セット前、セット間、セット後に B1 を各 15')	30-m a x	m a x	無酸素

(資料) フランスオリンピック監督 M.E.Mund 氏監修、コンセプト 2 の広報資料より

水上とエルゴメーターにおけるレース管理

この3年来、フランス漕手の第1クオータ(500m)のパフォーマンスの不足に直面している。1995年の2000~2500mテストの知見がレース初期段階のパフォーマンス不足の改善の手がかりを与えてくれるはずであったが、結果的には何もなかった。この措置はエルゴや水上での第1クオータの展開方法を大幅には変えなかった。

将来の世界レベルのレースに勝つためにはこの能力(第1クオータ)の増加が必要である。我々はナショナルチームの将来の候補であるジュニア、シニアの選手にエルゴメーター選手権で焦点を絞ったレース管理を行うことを求めるべきである。

● 97/98年実施方法

- ・2000mエルゴテストの前日にすべての候補者は以下のmaxテストを実施する。
 - (1) 100m・maxテスト1回
 - (2) 500m・maxテスト1回
- ・100mテストと500mテストの間は15分の休憩を挟む。500mテスト後、身体を動かしながら身体の回復(クーリングダウン)を行う。
- ・100mテストは最大可能速度として活用する。500mテスト(無酸素最大筋力動員)を2000mテストの(レース)管理の基礎として使用する。
- ・以下の表は500mマックステストのタイムに応じた2000mエルゴレースの管理の目安を示している。(500mマックスタイム100%とした場合に第1クオータ92%→第2クオータ88%、第3クオータ88%、第4クオータ91%)
- ・ナショナルチームへの参加を希望する選手は97年12月のこの方式のテストを受けなければならない。100m、500m、2000mテストのタイムは12月末までにFFSAに送付する必要がある。
- ・この新たなレース展開の方式の評価は第1回目のテストの情報次第である。

(表) 500mマックステストのタイムに応じた 2000mエルゴレースの管理

500 m (100%) タイム Temps	1e 500 m (92%) Temps	2e 500 m (88%) Temps	3e 500 m (88%) Temps	4e 500 m (91%) Temps	2000 m Temps
1'17	1'23,7	1'27,5	1'27,5	1'24,6	5'43,3
1'18	1'24,8	1'28,6	1'28,6	1'25,7	5'47,8
1'19	1'25,9	1'29,8	1'29,8	1'26,8	5'52,2
1'20	1'27,0	1'30,9	1'30,9	1'27,9	5'56,7
1'21	1'28,0	1'32,0	1'32,0	1'29,0	6'01,1
1'22	1'29,1	1'33,2	1'33,2	1'30,1	6'05,6
1'23	1'30,2	1'34,3	1'34,3	1'31,2	6'10,1
1'24	1'31,3	1'35,5	1'35,5	1'32,3	6'14,5
1'25	1'32,4	1'36,6	1'36,6	1'33,4	6'19,0
1'26	1'33,5	1'37,7	1'37,7	1'34,5	6'23,4
1'27	1'34,6	1'38,9	1'38,9	1'35,6	6'27,9
1'28	1'35,7	1'40,0	1'40,0	1'36,7	6'32,4
1'29	1'36,7	1'41,1	1'41,1	1'37,8	6'36,8
1'30	1'37,8	1'42,3	1'42,3	1'38,9	6'40,3
1'31	1'38,9	1'43,4	1'43,4	1'40,0	6'45,3
1'32	1'40,0	1'44,5	1'44,5	1'41,1	6'50,2
1'33	1'41,1	1'45,7	1'45,7	1'42,2	6'54,6
1'34	1'42,2	1'46,8	1'46,8	1'43,3	6'59,1
1'35	1'43,3	1'48,0	1'48,0	1'44,3	7'03,6
1'36	1'44,3	1'49,1	1'49,1	1'45,5	7'08,0
1'37	1'45,4	1'50,2	1'50,2	1'46,6	7'12,5
1'38	1'46,5	1'51,4	1'51,4	1'47,7	7'16,9
1'39	1'47,6	1'52,5	1'52,5	1'48,8	7'21,4
1'40	1'48,7	1'53,6	1'53,6	1'49,9	7'25,9

([Les Revue des Entraîneurs] 97 年 12 月第 1 号)

ボート練習メニュー

(仏漕艇協会連盟技術局作成 2001/2002 年練習計画より)

★ B1 持久力トレーニング

実施時間 (分)	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
70-120'	15-25	16-19	70-75	144-152	2

→目的・実行 (メニュー表を参照)

→エネルギー上の目標：基礎的な有酸素持久力

→生物力学上の目標：代謝制限下での 1 ストローク当たりの最大推進距離の実現

→実行

強いストロークとリターンでの回復

停止せずに継続して漕ぐ

B1 メニューの最後にスプリント漕 6 (回) × 10 本を加えるもできる。ただし、各セット (B1 + スプリント漕) は 5 分の休憩を挟んで実施する。

→適用：周年、レース時期

→同一日における他のトレーニングとの肉体的両立性

その他のすべての肉体的要求に適合する (その他のすべての練習と両立する)。

★ B2 持久力トレーニング

実施時間 (分)	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
2 (回) × 20-30' (分)	15-25	18-20	75-80	156-168	3

→目的・実行 (メニュー表を参照)

→エネルギー上の目標：基礎的な有酸素持久力

→生物力学上の目標：代謝制限下での 1 ストローク当たりの最大推進距離の実現

→実行

強いストロークとリターンでの回復

20~30 分の間は停止せずに漕ぐ。

B1 トレーニングの要求事項と同様

→適用：周年、レース時期

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

その他のすべての肉体的な要求に適合する。この練習はハイパワートレーニングとは両立しない。

★ B3 持久力トレーニングメニュー

実施時間 (分)	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
2 × 8'-10'	15	22-24	81-85	180 程度	4

→目的・実行 (メニュー表を参照)

→エネルギー上の目標：ハイレベルの有酸素持久力

→生物力学上の目標：ピッチに比例した推進

→実行

強いストロークとリズムの維持

セット中は停止せずに漕ぐ。

セット間に 20 分の休憩を入れる。

→適用：レースシーズンへの準備、週 1 回

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

B1 トレーニングと両立する。

★ B4 持久力トレーニング

実施時間 (分)	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
1・2×10'	15-20	24-32	86-90	180 以上	4-6

→目的・実行（メニュー表を参照）

→エネルギー上の目標：有酸素持久力 (la force-endurance aerobie) から無酸素乳酸産出持久力 (la force-endurance anaerobie lactique) への移行

→生物力学上の目標：ピッチに比例した推進

→実行

強いストロークとリズムの維持

セット中は停止せずに漕ぐ。

セット間に 20 分の休憩を入れる。

→適用：レースシーズンにおけるレースへの準備

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

B1 トレーニングと両立する。

★ B5 持久力トレーニング

実施時間	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
2・4 (回) ×90 秒・2 分	12-16	レースピッチ	100 以上	最大	最大

→目的・実行（メニュー表を参照）

→エネルギー上の目標：無酸素乳酸産出持久力、最大代謝の実現

→生物力学上の目標：ピッチに比例した推進

→実行

ウォーミングアップによる準備

強いストロークとリズムの維持

セット間は 5 分の休憩を入れる。最終セット後 20 分休憩

→適用：レースシーズンの準備（レースは B5 のパターンである）

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

B1 トレーニングのみと両立する。

つの B5 トレーニングは中 1 日開ける。

★ B6 パワー速度トレーニング

実施時間	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
6-12 本 ×5-10 セット	8-20	最大	最大	重要でない	重要でない

→目的・実行（メニュー表を参照）

→エネルギー上の目標：非乳酸無酸素力ー速度 (Force-vitesse anaerobie alactique)

→生物力学上の目標：ピッチに比例した推進

→実行

ウォーミングアップによる準備

力強いストローク

セットごとに5分の休憩、最終セット後20分の休憩

→適用

周年（週2回）

レース準備（スタート）

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

B1及びB2トレーニングと両立する。

★ B7持久力（力強調）トレーニング

実施時間	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
6 (回) ×50 本	20	18	指定なし	180 以上	4-6

→目的・実行（メニュー表を参照）

→エネルギー上の目標

力の発揮を強調した持久力トレーニング、有酸素から無酸素運動への移行

→生物力学上の目標

通常レベルのストロークのチェーンを維持した最適の推進の実現

→実行

ウォーミングアップによる準備

艇にブレーキをかけながら漕ぐ。例えばバウペアーがバランスの状態でブレードでブレーキをかけながらストロークペアーで漕ぐ。

セットごとに10分の休憩、最終セット後20分の休憩

→適用

レースの準備期間及び最終調整段階における筋力トレーニング

注意：B4トレーニングも同様の代謝を実現

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

B1トレーニングのみと両立する。

★ B8マックスパワートレーニング

実施時間	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
15 (セット) ×15 本	20	30	指定なし	重要でない	重要でない

→目的・実行（メニュー表を参照）

→エネルギー上の目標：非乳酸無酸素パワー（Force maximale anaerobie alactique）

→生物力学上の目標

通常レベルのストロークのチェーンを維持した最適の推進の実現

→実行

ウォーミングアップによる準備

艇にブレーキをかけながら漕ぐ。例えばバウペアーがバランスの状態でブレードでブレーキをかけながらストロークペアーで漕ぐ。

セットごとに5分の休憩、最終セット後10分の休憩

→適用

レースの準備期間における筋力トレーニング

注意：B6トレーニングも同様の代謝を実現

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

B1及びB2トレーニングと両立する。

★ E G一般的持久力トレーニング

実施時間	実施距離 (km)	ピッチ	艇速 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
60'・120' (分)	—	—	—	約 150/mn	2 程度

→目的・実行：一般的な有酸素持久力

→力学上の目標

漕艇運動の習得とコントロール

→実行

ランニング、山岳地の歩行、自転車、水泳、ノルディックスキー

良い用具を選択する必要（靴、自転車、スキー板など）

→適用：準備期間

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

すべてのトレーニングと両立する。

★ T C調整トレーニング

実施時間	60～120' (分)
------	-------------

→エネルギー上の目標：数多くの目標

→生物力学上の目標

漕艇運動の習得とコントロール

→実行：集団スポーツ、陸上トレーニング

→適用：周年

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

すべてのトレーニングと両立する。

★ M1 一般的マックスパワートレーニング

実施時間	反復数	ピッチ	負荷 (%)	心拍数	乳酸値 (mmol/l)
60・120' (分)	30・60 回	指定なし	80・100	重要でない	乳酸産出

→目的・実行（メニュー表を参照）

→エネルギー上の目標

一般的基本的な乳酸産出無酸素パワー

→生物力学上の目標

局部トレーニング（provocation locale）、筋繊維の最大動員

各動作の連結・チェーン化

→実行

ウォーミングアップによる準備

正しい用具の選択（良い靴など）

用具の点検と重い負荷の際の補助の実施（安全のため）

正確な実施（フォーム）

セットごとの休憩

練習終了後のストレッチング（etirement）

→適用

準備期間、最終調整段階の初期

練習は中 1 日（休憩）開ける。

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

B1 トレーニングのみと両立する。

★ M2 一般的持久力トレーニング

実施時間	反復数	ピッチ	負荷（%）	心拍数	乳酸値（mmol/l）
90-120'（分）	1~2 千回	20-30	40-60	170	4

→目的・実行（メニュー表を参照）

→エネルギー上の目標：持久力トレーニング、有酸素／無酸素運動への移行

→生物力学上の目標

局部トレーニング（provocation locale）、各動作の連結・チェーン化

→実行

ウォーミングアップによる準備

正しい用具の選択（良い靴、T シャツ、タオルなど）

用具の点検（安全）

正確な実施（フォーム、レンジ、ピッチ及びリズムの遵守）

セットごとの休憩を遵守

練習終了後のストレッチング（etirement）

→適用

準備期間では週 2 回、レース期間中は週 1 回

注意：B4 トレーニングも同様の肉体的目的を有する。

→同一日での他のトレーニングとの肉体的両立性

B1 及び B2 トレーニングのみと両立する。

（「La Revue des Entraîneurs」2001 年 8 月第 12 号掲載）

肉体的影響を考慮した同一日における各練習メニューの組み合わせの可能性

練習タイプ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	M1	M2	回復
B1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○ ストレッチ
B2	○	△	△	×	×	△	△	○	○	△	○ ストレッチ
B3	○	△	×	×	×	△	×	×	×	×	◎
B4	○	△	×	×	×	△	×	×	×	×	◎
B5	○	△	×	×	×	△	×	×	×	×	◎
B6	○	△	△	△	△	△	×	×	×	×	○
B7	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	◎
B8	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○
回復	○ ストレッチ	○ ストレッチ	◎	◎	◎	○	◎	○	○ ストレッチ	○ ストレッチ	

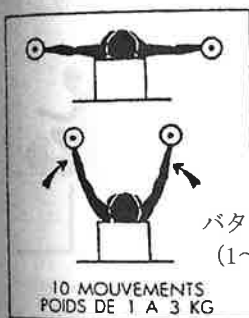
(注)

- ◎：必須の組み合わせ、○：望ましい組み合わせ、×：禁止の組み合わせ、△：望ましくない組み合わせ
- 3mmol/l 以上の乳酸産出を伴う練習は週に 3 回以上実施してはならない。
- レースでも練習と同じ注意が必要である。

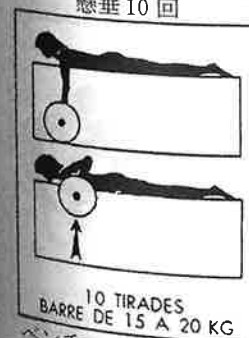
FORMATION ATHLÉTIQUE POUR RAMEURS

下半身の筋力強化

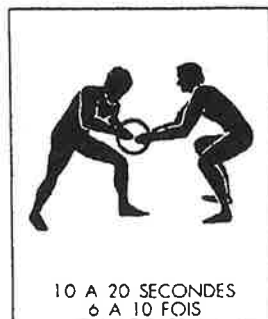
RENFORCEMENT MUSCULAIRE DES MEMBRES SUPERIEURS



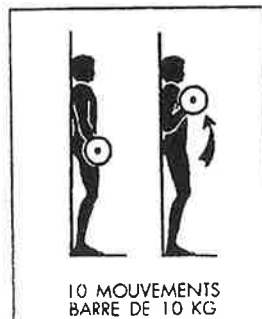
バタフライ 10 回
(1~3kg)



ベンチローイング 15 回
(15~20kg)



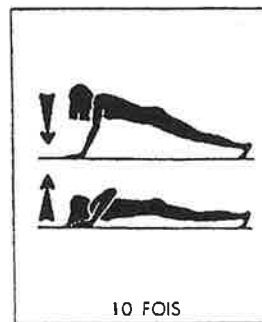
ボール取り 6~10 回
(10~20 秒)



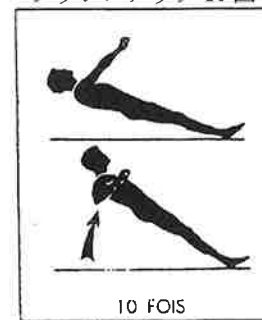
カール 10 回
(10kg)



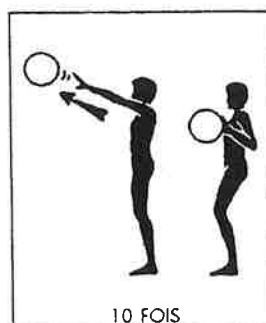
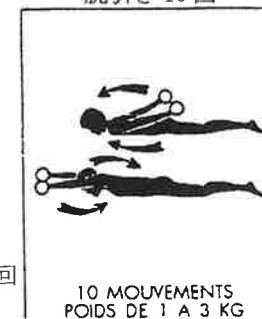
バタフライ 10 回
(1~3kg)



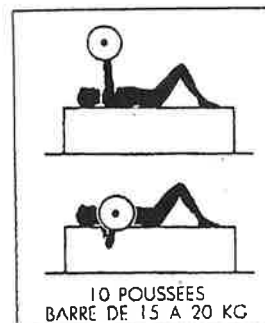
プッシュアップ 10 回



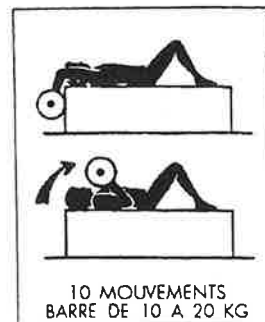
腕引き 10 回



ボール投げ 10 回



ベンチプレス 10 回
(15~20kg)



腕上げ 10 回
(10~20kg)

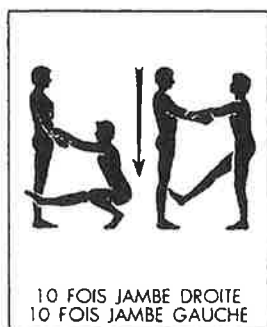
FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS D'AVIRON
Pour en savoir plus 3615 AVIRON



FORMATION ATHLÉTIQUE POUR RAMEURS

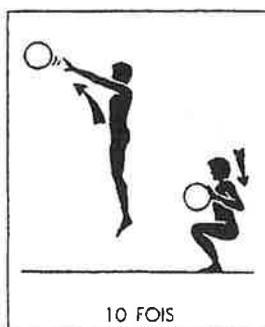
下半身の筋力強化

RENFORCEMENT MUSCULAIRE DES MEMBRES INFÉRIEURS



10 FOIS JAMBE DROITE
10 FOIS JAMBE GAUCHE

脚曲げ左右脚各 10 回



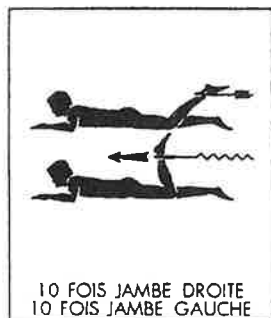
10 FOIS

ボール投げ 10 回



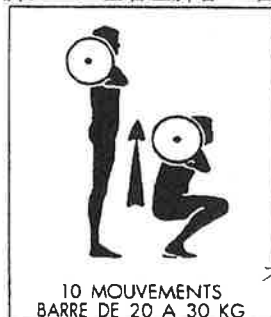
10 FOIS JAMBE DROITE
10 FOIS JAMBE GAUCHE

階段上がり左右脚各 10 回



10 FOIS JAMBE DROITE
10 FOIS JAMBE GAUCHE

脚カール左右左脚各 10 回

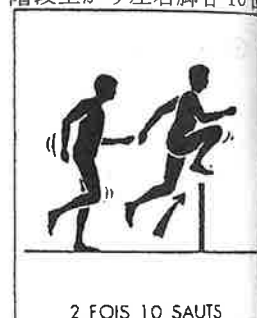


10 MOUVEMENTS
BARRE DE 20 A 30 KG

スクワット 10 回
(20~30kg)



空気イス 20 秒
(休憩 15 秒) × 3 回

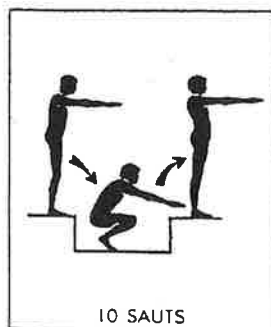


2 FOIS 10 SAUTS

ジャンプ 10 回 × 2



3 FOIS 20 SECONDES
PAUSE 15 SECONDES



10 SAUTS

ジャンプ 10 回



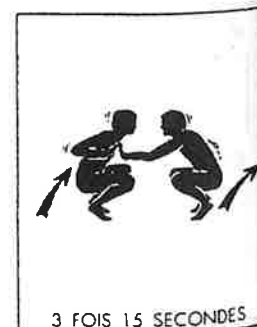
10 MOUVEMENTS
BARRE DE 10 A 20 KG

スナッチ 10 回
(10~20kg)



3 FOIS 1 MINUTE

縄跳び 1 分 × 3 回



3 FOIS 15 SECONDES

かえる押し 15 秒 × 3 回

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS D'AVIRON
Pour en savoir plus 3615 AVIRON



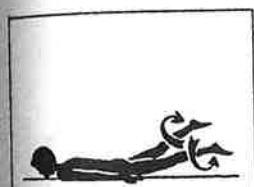
FORMATION ATHLÉTIQUE POUR RAMEURS

上体の筋力強化

RENFORCEMENT MUSCULAIRE DU TRONC



背中を丸める、
凹ます、水平に
(各 5 回)



10 秒静止 (5 秒休憩) × 10 回



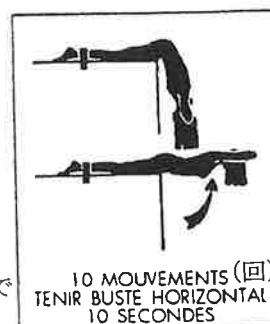
左右にひねり × 10 回



背中を伸ばして
10 秒静止 × 10 回



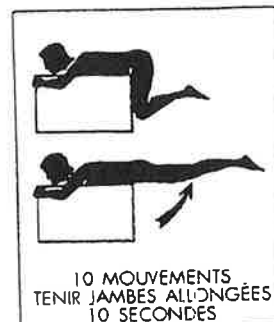
上体を水平にしたままで
10 秒静止 × 10 回



左右 各 10 回



両脚を両側に下げる × 10 回

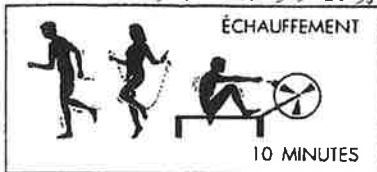


両脚を水平にして
10 秒静止 × 10 回

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS D'AVIRON
Pour en savoir plus 3615 AVIRON



ウォームアップ 10 分

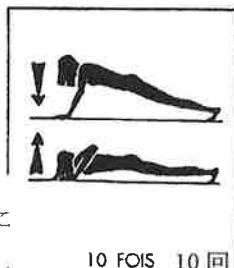


ASSOULISSEMENTS 柔軟 5 分

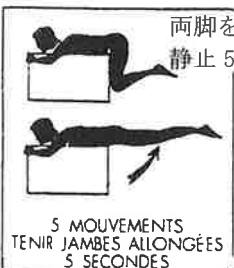
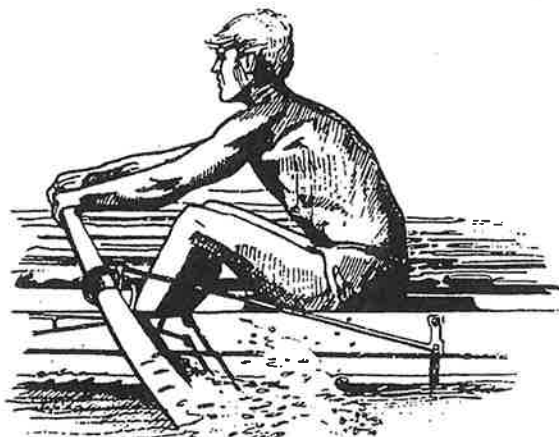
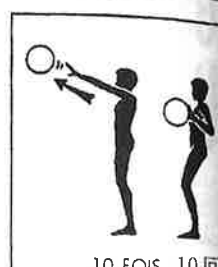
5 MINUTES



背中を丸める、
凹ます、水平に
(各 5 回)



FORMATION ATHLÉTIQUE POUR RAMEURS



各運動 1'30" × 2~3 セット

Rotation toutes les 1'30" - 2 à 3 circuits

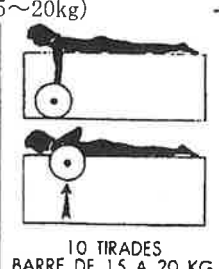


ベンチローイング 10 回 (15~20kg) **CIRCUIT DEGRÉ 1** サーキット 1

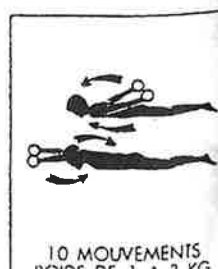
空気イス 15 秒静止
(休憩 15 秒) × 3 回



左右脚上げ × 10 回



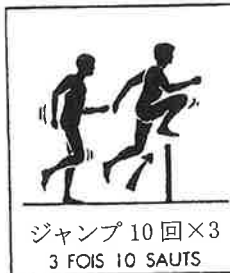
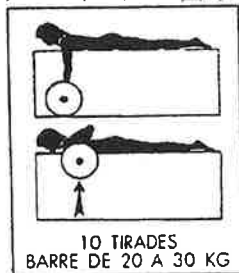
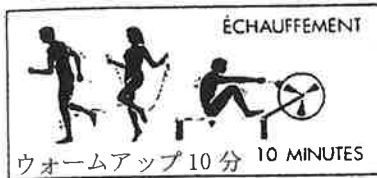
各動作 × 10 回



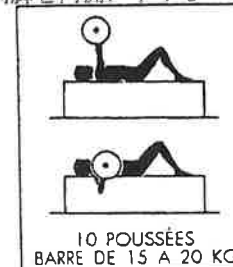
1~3kg × 10 回



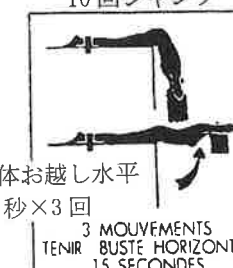
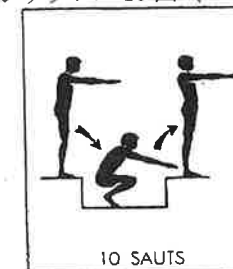
FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS D'AVIRON - Pour en savoir plus 3615 AVIRON



両脚を両側に下げる×10 回



ベンチプレス 10 回 (15~20kg)



FORMATION ATHLÉTIQUE POUR RAMEURS



各運動 1'30" × 2~3 セット
Rotation toutes les 1'30" - 2 à 3 circuits

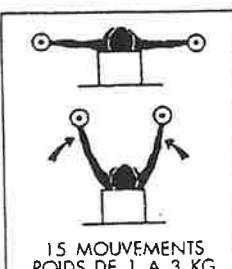
CIRCUIT DEGRÉ 2 サーキット 2



背中伸ばし静止 10 秒×5 回



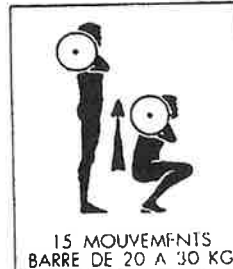
クリーン 10 回 (10~20kg)



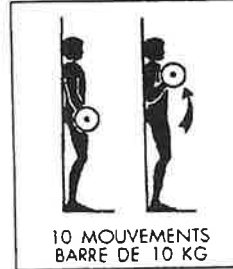
両腕バタフライ 15 回 (1~3kg)



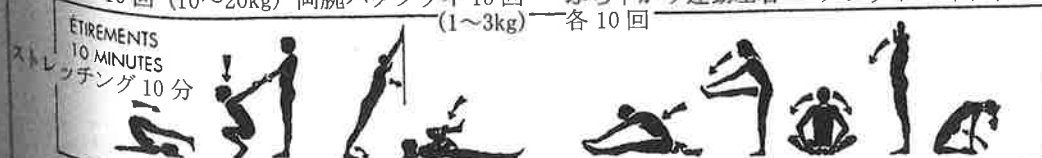
ぶら下がり運動左右 各 10 回



スクワット 15 回 (20~30kg)



カール 10 回 (10kg)



FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS D'AVIRON - Pour en savoir plus 3615 AVIRON

ボートのための筋力トレーニング

著者：M.Pascal BERREST

仏漕艇協会のトレーニングプログラムはいくつかの筋力強化トレーニング方法を提示している（トレーニングカタログの筋トレ1及び筋トレ2）。数年に渡るこの方法の実践を踏まえて理論的な基礎及び筋力強化のための実施方法を評価することは有効であった。我々はまずサーキットトレーニング²の図表を使ってこの筋トレ方法の理論（les postulats）を振り返る。次に今後の数号に渡ってサーキットの各運動を説明する。

この筋トレ法の理論的な基礎となったのは独の文献「Force et musculation en Aviron」（ボートにおける力と筋トレ）である。この文献の著者は理論的な基礎について更に詳細な分析を行っている。我々が提示する筋トレ方法の定義はこの文献に基づいている。

● 主要な筋力強化トレーニングのタイプ

我々はトレーニングプログラムの中で主に3つのパワー強化手段を使用する。

(1) 最も重要なサーキットトレーニング²（2000年オリンピック年のトレーニングプログラムの205サーキット）

この練習は持久力の向上を目的としている。反復回数、負荷の強度、ピッチ（頻度）、セット間の休憩の遵守によって練習の各パーツを有酸素／無酸素運動の移行ゾーンの中で実施する。（乳酸値4mmol）

(2) 最大筋力トレーニング：筋トレ1

この練習は筋繊維の最大の活用、動員を目的としている。この練習の各パーツは非乳酸産無酸素運動として実施される。この練習は年間を通じそれほど多くは実施しない。各練習サイクルの初めにおいて漕手の爆発的な力を引き出すための練習であることを想起する必要がある。

(3) 艇上での筋トレ（水上標準メニューB7）

この練習は艇上において正しいフォームによってストローク毎の最大の推進（距離）を得ることを目的としている（推進抵抗を設ける：長艇の場合2人のペアーごとに漕ぐ。艇の後部に缶詰を置く。低いピッチで漕ぐ）。このタイプの筋トレで興味ある言葉がある。それはボート運動の各動作の安定化とレース時以上の力の発揮のために抵抗のレベルによりパワートレーニングと技術練習を組み合わせることができるといことである。即ち、適用する力のほか、推進動作の速度と達成可能な艇速に注意が必要である。

● 持久力（La force-endurance）

すべての競争競技の運動において最適なトレーニングプログラムをつくるためにはその競技が求める要素を知ることが重要である。漕手に求められる特別の基礎的肉体的能力の資質は「持久力」である。漕手は2000mレースの240本の各ストロークで発揮される平均最大パワーを向上させなければならない。

M.Friedrich Malhoによる持久力の定義に即して我々の筋トレ計画を再構築することができる。

「持久力とは疲労を引き起こす競技中において肉体的な生産効率（平均的パワー、仕事量又は筋肉による衝撃の量）を獲得することを可能とするパラメーターであり、この特別な力は競技にとって極めて重要な要素である。」

この定義に従い、ボード競技における筋トレは持久力（疲労を引き起こす）、パワー（衝撃力の質、爆発力の増大のための）、そして艇上での特別なパワーを向上することを目的に実施される必要がある。

る。

● サーキットトレーニング 2 の運動要素

サーキット 2 は量的に筋トレ計画にとって最も重要なタイプの運動要素から構成される。

(1) 目的、関心

2000 レース全般に渡ってできる限り大きな速度を艇に伝達するため、漕手は高いレベルの力を反復して発揮しなければならない。即ちこれが持久力であり、換言すれば疲労と傷みに抵抗できる力である。この力はボートの技術面（各ストロークの動作）並びにレースの時間・展開及びイベントにおける特殊な反復と結びついた、ボート固有の持久力である。

これはボートに関係する各々筋肉群（両脚と腰の伸展、背中 of 伸展、フィニッシュでの両腕を加速させるための筋肉の伸展）を鍛えるべきあり、かつ様々なエネルギー産出フェーズ（非乳酸性、乳酸性、有酸素）に適応すべきことを意味している。

陸上での運動によるパワーの増大は必要な強度と有酸素代謝を分離させてしまう。このため、必要な強度と有酸素代謝との連関を維持するために筋肉又は筋肉群を部分的に又は孤立させて行う練習を模索するのである。

より正確に艇上でのストロークの練習を行いながら、すべての筋収縮の方法が動員される（同心円（concentrique）。等軸（isometrique）。非同心円（excentrique：中心がはずれた）。他方、我々の練習において筋力の不均衡を回避するために伝統的な分離法を取り入れることが必要である（主動筋（muscles agonistes）、拮抗筋（muscles antagonistes））。我々はこれらのパラメーターを考慮し、それに従って練習方法を選択する必要がある。

更に特徴的なことはレースで発揮する仕事量を考慮すれば、陸上での筋力トレーニングの中で持久力トレーニングに最も多くの量を割り当てなければならないことである。

(2) 年間を通じた筋力の向上

シーズン当初は最大筋力トレーニングと関係させながら負荷を上げるために通常の反復回数を減らすことが可能である（第 1 マクロサイクル）。一度負荷を上げたら、選手がその新たな負荷で量的に実行できるところまで反復回数を伸ばす（第 2 マクロサイクル）。この手法（反復回数を減らすと同時に負荷を上げ、そして徐々に反復回数を増やす）は力の発揮の全体的な負荷量を増大させるために年間を通じて使用される。

(3) 各運動要素の負荷の特徴

使用する負荷の重量（マックスの 40～60%）及び反復回数のみではボート競技に要求される強度を特徴付けるには不十分である。もう 1 つの極めて重要な要素は運動速度である。動作の速度を（ピッチ 30 まで）増大させることによって負荷量と反復回数に着目するだけでは到達できない能力（蓄積）を獲得することができる。練習の目標は各サイクルごとのパフォーマンス（性能、質）を減らさずにエネルギー的な許容量を向上させることである。

(4) 運動の実施

以下の 2 つの理由から各々の練習の質を軽くみてはいけない。

- ① 怪我の回避、疲労に係わらず正確な姿勢を維持する。
- ② 陸上での筋トレ実施の質及び各動作の構成はレースへの転換効果を最大にするためにレースで要求されるものに近づける。

(5) 実施上の指示事項

以上述べた基本的な理論上の概念のほかいくつかの実施上の指示事項に留意する必要がある。

- ① 軽いウォーミングアップから練習を始める。
- ② 軽いストレッチングで練習を終える。

- ③ 2 時間程度の練習の間に水分を補給することを怠らない。
- ④ 足にあった靴を選ぶ。
- ⑤ 継続的な練習が行えるような筋トレ練習場を確保・整備する。
- ⑥ 練習中大量の汗が出るためタオルと着替えを持参する。

★ サーキットトレーニング 2 のサイクルの順序

- ① 垂直飛び (Sauts verticaux) : 30 回
- ② ベンチローイング (腕引き : Trade rowing) : 70 回、(負荷) max の 50%
- ③ 背筋 1 (負荷付き : Dorsaux 背筋-Spinaux 脊椎) : 30 回、5~15kg
- ④ ベンチプレス (Developpe couche) : 40 回、25~40kg
- ⑤ 水平ローイング (Trade horizontale) : 50 回
- ⑥ スクワット (負荷付き : Squats) : 50 回
- ⑦ 三角筋-背筋 (Deltoides-Dorsaux) : 40 回、2.5~5kg
- ⑧ 肩胛骨筋 (Scapulaire) : 1×20 回、2.5~5kg
- ⑨ クリーン (Epaule) : 30 回、max の 50%
- ⑩ 胸筋 (Pectoraux) : 30 回、2~10kg
- ⑪ レッグプレス (Presse) : 70 回、50~90kg
- ⑫ シットアップ (腹筋 : Abdominaux) : 30 回、2.5~5kg
- ⑬ ベンチローイング (Trade rowing) : 50 回、max の 60%
- ⑭ 背筋 2 (Dorsaux) : 30 回、2×5~10kg
- ⑮ レッグプル (座骨筋-脛骨筋 : Ischios-jambiers) : 30 回、20kg

★ 技術的指示事項

負荷 : マックスの 40~60%
 反復回数 : 30~80 回
 筋収縮速度 : 負荷に応じた準最大速度
 ピッチ : 30 回/分程度
 強度 : 4~6mmole/l (乳酸値)
 同一筋肉群運動要素 (セット) 間の休憩 : 30~45 秒
 各筋肉群サイクル間の休憩 : 4 分
 練習時間 : 約 120 分

★ サーキット 2 の数値

筋肉群	実施回数	反復回数	反復割合 (%)
腕の屈筋	2	120	20
背筋	3	100	16
大腿筋/臀筋	3	150	25
全体運動	2	80	13
拮抗筋	3	100	16
その他	2	60	10
計	15	610	100

● 結論

筋力トレーニングにおける重要点はスポーツに必要な全体的な身体能力 (le potentiel physique general du sportif) を増大させるとともに、その身体能力をボート特有のパワーに転換する能力 (機能 : faculte) を改善することにある。この観点から、コーチは漕手はその身体能力を艇速に転換できるよう持久力、最大筋力、(各動作、筋肉チェーンの) 調整及び技術の相互関係を常に頭に置く必要がある。

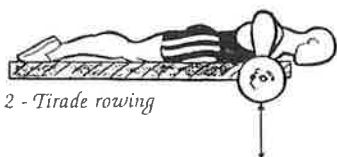
CIRCUIT



2 MUSCULATION



1 - Sauts verticaux



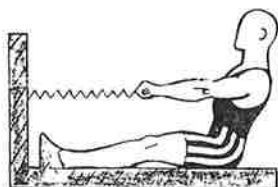
2 - Tirade rowing



3 - Dorsaux-Spinaux



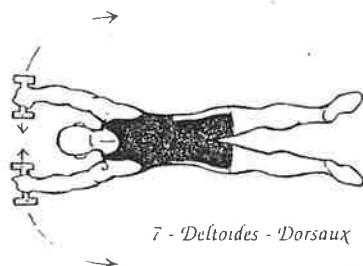
4 - Développé couché



5 - Tirade horizontale



6 - Squats



7 - Deltoides - Dorsaux



8 - Scapulaires



9 - Épaule

1- SAUTS VERTICAUX
(en extension complète)
30 sauts

2- TIRADE ROWING
70 répétitions
50% du maximum

3- DORSAUX-SPINAUX
30 répétitions
5 à 15 kg

4- DÉVELOPPÉ COUCHÉ
40 répétitions
25 à 40 kg

5- TIRADE HORIZONTALE
50 répétitions

6- SQUATS
50 répétitions
(50% du maximum)

7- DELTOIDES-DORSAUX
40 répétitions
2,5 à 5 Kg

8- SCAPULAIRES
1 x 20 répétitions
2,5 à 5 Kg

15- ISCHIOS JAMBIERS
30 répétitions
20 kg

14- DORSAUX
30 répétitions
2 x 5 Kg à 10 kg

13- TIRADE ROWING
50 répétitions
60% du max.

12- ABDOMINAUX
30 répétitions
2,5 à 5 kg

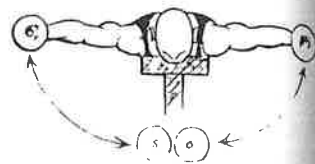
11- PRESSE
70 répétitions
50 à 90 Kg

10- PECTORAUX
30 répétitions
2 à 10 Kg

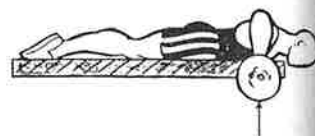
9- ÉPAULÉ
30 répétitions
(50% du maximum)



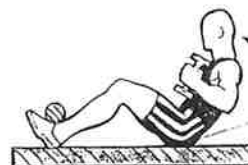
15 - Ischios jambiers



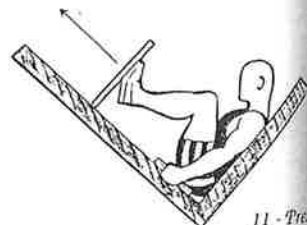
14 - Dorsaux



13 - Tirade rowing



12 - Abdominaux



11 - Presse



10 - Pectoraux

(「La Revue de Entraîneurs」 2000 年 8 月第 9 号)

FICHE1 : 垂直飛び

(sauts verticaux)

この運動はサーキットの一番最初に行う。この運動は下半身の筋肉群を中心に身体全体の筋肉群をすべて使って行い、上半身と下半身の筋肉群による運動をうまく調整しながら実施する。

● 関係する主要な筋肉

大腿四頭筋 (quadriceps)、座骨一脛骨筋 (ischio-jambiers)、尻筋 (fessiers)、双子筋 (jumeaux)、背筋 (dorsaux)、僧帽筋 (大菱筋 : trapezes)、三角筋 (deltoides)

● 運動の実施

- ・初めはまっすぐに立つ
- ・両脚を水平に地面に付けた状態で中腰の姿勢になるまで膝、腰を曲げる (60°)
- ・両腕を振り子のように前方から上に上げながら両脚を使って垂直に飛び上がる。
- ・両腕を後方から下に下げながら足のつま先で柔らかに着地する。
- ・この運動を調整しつつ連続させる (チェーン)。飛び上がる際は両脚を地面に水平につける。

● 注意事項

- ・背中の伸展 (まっすぐに、姿勢) (ganage du dos, droit et tenu)
- ・視線は水平に (下を見ない)
- ・頭の位置をまっすぐに
- ・身体を曲げている間に息を吐き出す。

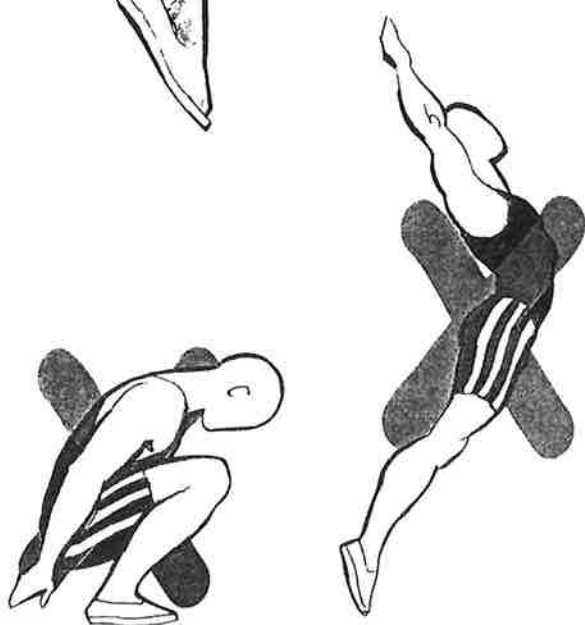
● ミス

- ・着地時に身体を潰してはいけない。
- ・跳び上がった際に背中を保護するために身体を過度に伸展させてはいけない。



Position de départ

初めのポジション

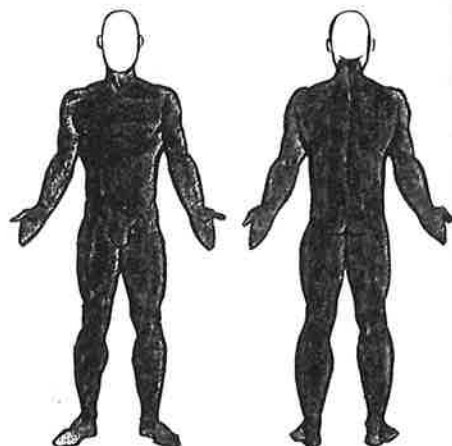


Fautes d'exécution

悪い例

関係する筋肉

Muscles concernés



FICHE2 : ベンチローイング (tirade rowing)

この運動はボート運動に直接関係する筋肉を鍛える基本的な運動である。

● 関係する主要な筋肉

広背筋 (grand dorsal)、大円筋 (grand rond)、三角筋 (deltoides)、腕屈筋 (flexisseur du bras)、菱形筋 (rhomboïde)、僧帽筋 (大菱筋 : trapezes)

● 運動の実施

- ・初期の姿勢：バーベル棒は台座、胸はベンチに水平に、両腕を伸ばす。
- ・両腕でベンチの下部にあたるまで垂直にバーベル棒を引き上げる。
- ・バーベル棒を台座まで降ろし、次ぎの引き上げにつなげる。ピッチは 30 回／分。

● 注意事項

- ・バーベルを胸に向かって垂直に引き上げる。
- ・背筋の伸展（まっすぐに、姿勢）
- ・顎 (menton) と両足 (pieds) をベンチに密着させる。
- ・両脚はベンチの中心軸上に。足は特に指定なし
- ・引き上げの軌道に注意する。：バーベル棒、両拳、肘 (coude)

● 練習時の指示事項

- ・ベンチの幅は両肩の幅にあわせる (30cm が望ましい)。厚さは 7cm。安定性を確保する。
- ・バーベルの降下の衝撃を緩和するため地上にカーペットを敷いた方がよい。
- ・腕の長さに応じてベンチの高さを調節する。
- ・衛生面から頭及び上半身の下にタオルを敷く。

● ミス

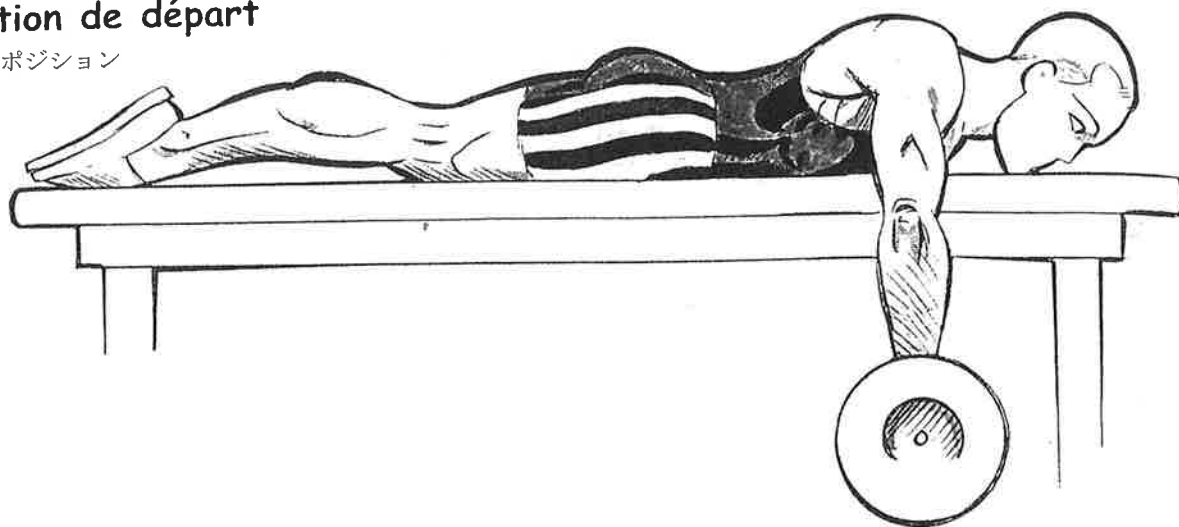
- ・引き上げ時に背中を保護するために身体を過度に伸展させてはいけない。
- ・引き上げ時に手首が曲がる。

rnés



Position de départ

初めのポジション

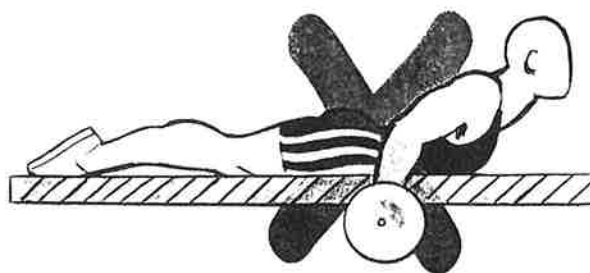


終わりのポジション

Position d'arrivée

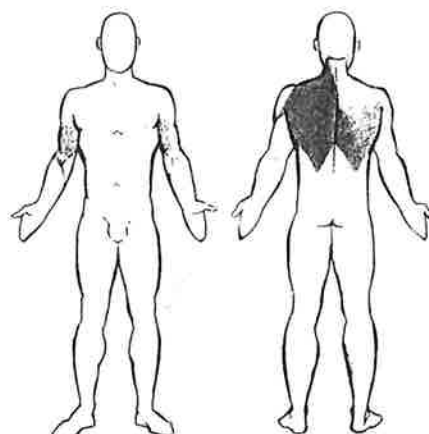
関係する筋肉

Muscles concernés



Faute d'exécution

悪い例



FICHE3 : ベンチプレス

(developpe couche)

この運動は主に拮抗筋 (muscles antagonistes) を鍛えるためのものである。

- 関係する主な筋肉

胸筋 (pectpraux)、三頭筋 (tricepes)、三角筋 (deltoides)

- 運動の実施

- ・背中をしっかりとベンチの上にのばし、支持させる。
- ・両腕で両肩の上で垂直にバーベルを持ち上げ、その後上半身に接するまでコントロールしながら降ろす。
- ・バーベル棒の引き上げも同様に両肩の上で垂直に行う。
- ・この運動はピッチ 30 回／分で行う。

- 注意事項

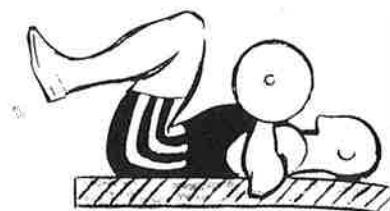
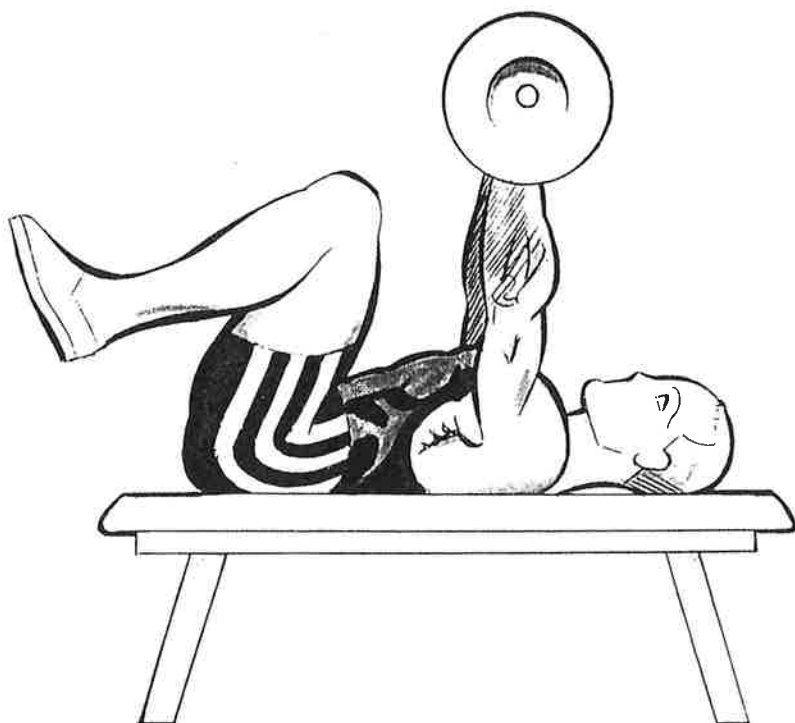
- ・背中への保護のため腿を垂直に曲げた状態で実施することを勧める。
- ・背中をしっかりとベンチにつける。
- ・前腕の軸上に負荷がかかるようにする。両手の間隔は両肩の幅と同じにする。

- 練習時の指示事項

- ・ベンチの幅は両肩の幅とあわせる。ベンチを安定させる。

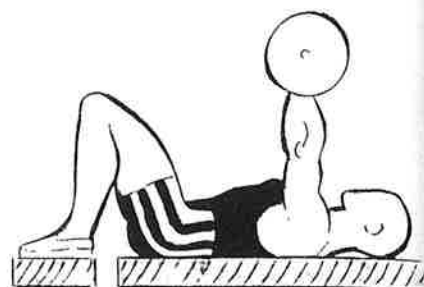
- ミス

- ・バーベル棒の引き上げ時に背中を弓なりに湾曲させない。(ne pas cambrer)



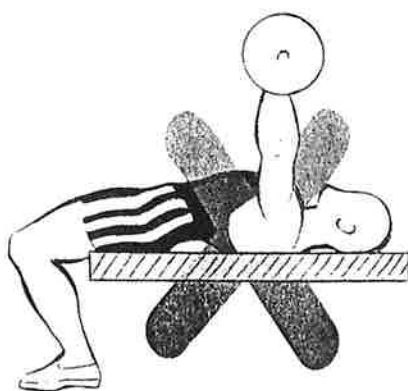
Position de départ

初めのポジション



Autre placement possible

その他のポジション

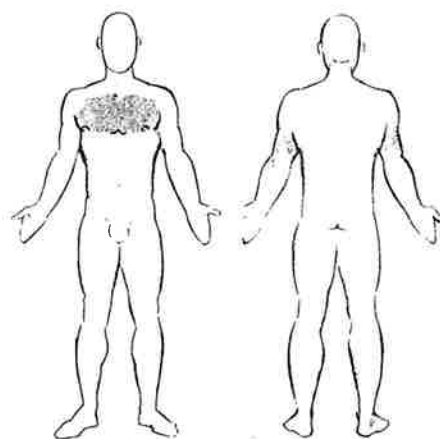


Faute d'exécution

悪い例

関係する筋肉

Muscles concernés



FICHE4 : 背筋・腰椎筋 (dorsaux-lombaires)

この運動は主に背筋・腰椎筋に関係する。

- 関係する主な筋肉

- ・背筋、腰椎筋、尻筋

- 運動の実施

- ・腹這いになり、両膝を台の端で固定する。両足は第3者又はベルトで固定する。
- ・両手を頭の後ろ又は胸の前でクロスさせる。この際軽い負荷を持っても持たなくてもよい。
- ・背中が水平の位置にくるまでゆっくり起き上がり、この状態で10秒間静止する。
- ・ゆっくりと元のポジションにもどる。

- 指示事項

- ・最初は顎を胸にくっつけながら脊柱 (colonne vertebrale) を背中下部から頭まで起きあがらせる。
- ・元の位置にもどる際は脊柱を襟元 (nuque) から腰椎まで巻き付けるようにしながらもどる。

- 練習での指示事項

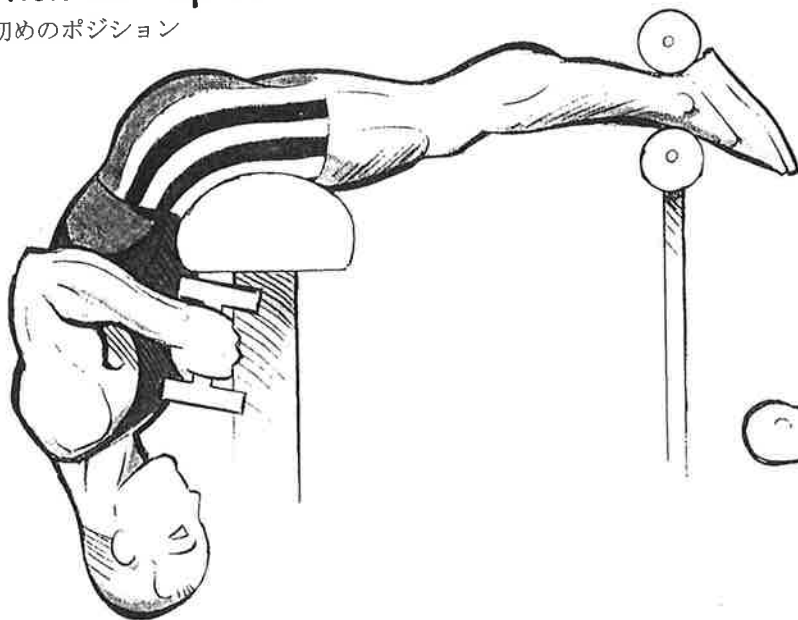
- ・最も下の位置にきた際に頭が地上にぶつからないよう、台座を十分な高さに設置することが望ましい。

- ミス

- ・必要以上に背中を反らせたり (cambure) 頭を持ち上げて背中を水平線以上に起きあがらせてはいけない。

Position de départ

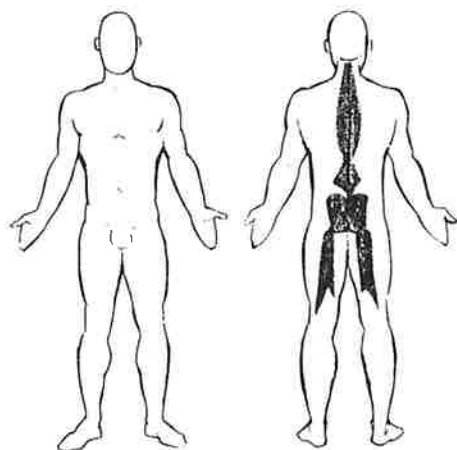
初めのポジション



Position d'arrivée

終わりのポジション

関係する筋肉 Muscles concernés



Faute d'exécution

悪い例

FICHE5 : 水平引き (trade horizontale)

この運動は肩帯筋 (muscle de la ceinture scapulaire) を鍛える練習である。漕手はリリースの姿勢をとる。

● 関係する主な筋肉

- ・拮抗筋 (flechisseurs) : 長回外筋 (long supinateur)、腕二頭筋 (biceps)、後背筋 (deltoide anterieur)
- ・肩胛骨固定筋 (fixateurs omoplate) : 大円筋 (grand rond)、大鋸筋 (grand dentele)、菱形筋 (rhomboide)
- ・伸筋 (extenseurs) : 脊髄筋 (spinaux)

● 運動の実施

- ・オールの手柄と同じようにハンドルを握る。
- ・初期の姿勢 : シートに座り、両足を伸ばす。両肩は心持ち骨盤 (bassin) の後ろに (115° ~ 120°)。上体 (胸) はリリースの位置、腕を伸ばし、手首 (poignets) と肘は牽引軸上に。両手をハンドルにひっかける。
- ・手首と肘の軌跡がハンドル (poignee) の軌跡の線上にくるよう注意しながら、ハンドルを胸まで引く。
- ・ハンドルのコントロール及び上体 (胸) の伸展の維持に注意しながら元の位置にもどる。
- ・ピッチ : 30 回/分

● 注意事項

- ・牽引時に肘―手首―ハンドルが同一線上にくるようにする。
- ・両足は伸ばし、両足は支持台にのせる。
- ・運動の初めと終わりの位置、姿勢に注意する。 : 上体 (胸) の伸展 (張り)、背中の固定 (肩胛骨を締める)
- ・頭はまっすぐ前に
- ・牽引の高さ、運動のレンジを維持する。
- ・運動のリズム (牽引時は加速、伸展時は抑える)

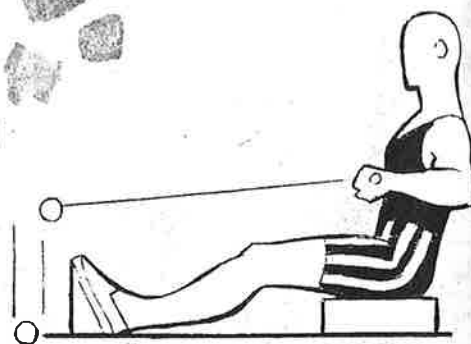
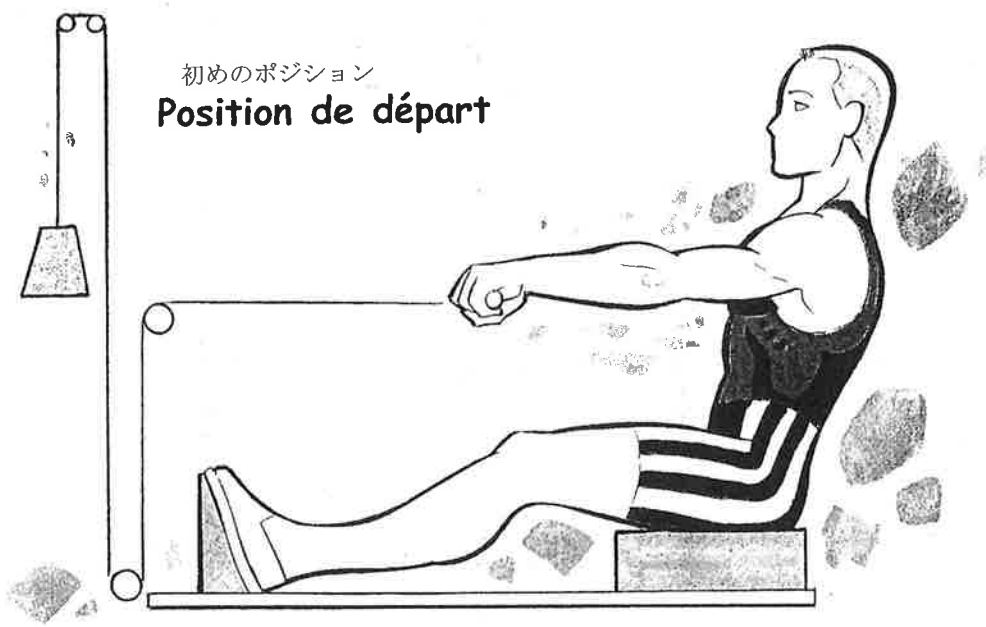
● 練習での指示事項

- ・この運動の用具はできるだけ実際の艇上と近くなるように設置する。(引きの高さ、足の位置等)

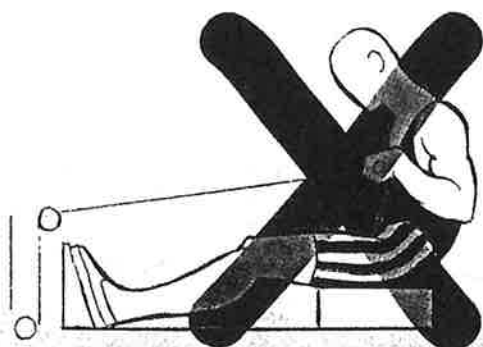
● ミス

- ・ピッチをかせぐあまり上体が前に傾く (basculer)
- ・背中が弓なりに湾曲する。
- ・背中の下部がゆるむ。
- ・頭が動く。
- ・手首が曲がる。

初めのポジション
Position de départ

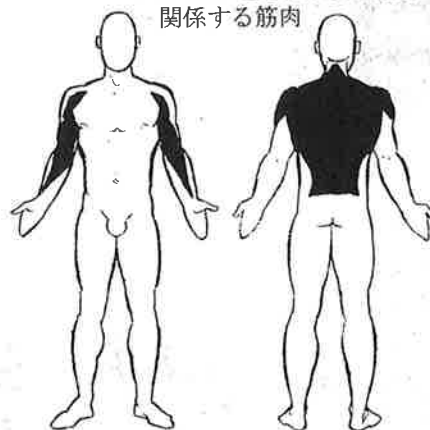


Position d'arrivée
終わりのポジション



Fautes d'exécution 悪い例

Muscles concernés
関係する筋肉



FICHE6 : スクワット (squats)

この運動は腰一腹一骨盤 (lombo-abdomino-pelvien) の良好な伸展 (bon gainage) を調整しながら下半身の筋肉群を鍛えることを目的としている。

● 関係する主な筋肉群

大腿四頭筋 (quadriceps)、座骨一脛骨筋 (ischio-jambiers)、脊髄筋 (spinaux)、腹筋 (abdominaux)、三頭筋 (triceps sural)、尻筋 (fessiers)

● 運動の実施

- ・息を吸いながら上体と膝を張る (verroillage)。(初めのポジション)
- ・立った状態からの脚の曲げ一伸ばしを行う。膝を曲げての下降動作は無呼吸で (en apnee) かつコントロールしながら行う。
- ・膝を伸ばしての上昇動作は少しずつ息を吐きながら (en expiration) ダイナミックに上体を伸展させて行う。
- ・バーベル棒は垂直に上げなければならない。
- ・脚と背中中の調整連携を保って行う。
- ・ピッチ : 30 回/分

● 注意事項

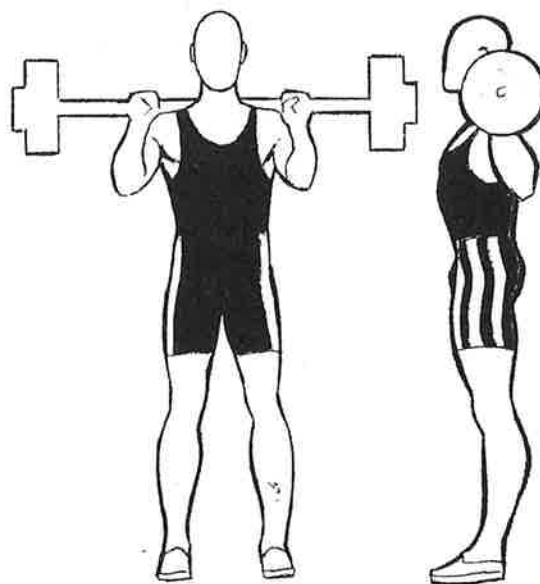
- ・両脚の開きは肩幅と同じにする。(物体を平面上においた時の接触面がつくる多角形 : polygone de sustentation)
- ・運動実施中常に背中を伸展させる。
- ・大腿が水平になるまで膝を曲げて下降する。
- ・呼吸法に注意

● 練習時の指示事項

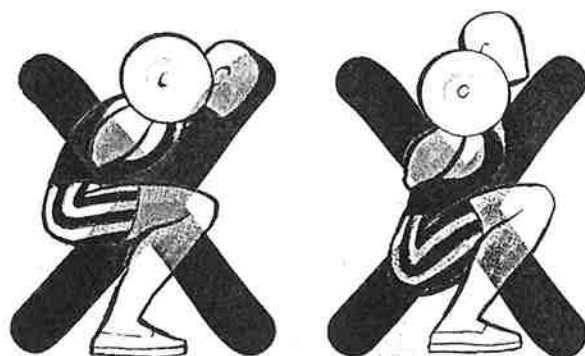
- ・初めの状態 : まっすぐに立つ。バーベル棒のバランス。両手はバーベル棒を握る。両脚は肩幅に開く。踵 (talens) を少し上げる (1~2cm)
- ・尻の丁度下方、膝の下方 10cm にゴムを敷いてもよい。

● ミス

- ・下降する際に上体・下半身が潰れる。
- ・脚の曲げの最終地点 (一番下方) で止まる。
- ・両足の間隔が開きすぎている、又は十分開いていない。
- ・両脚への力が対象・均等にかかっていない。
- ・上昇、両脚の伸ばしの際に前のめりになる。
- ・膝の伸ばしに対し両肩が遅れる。(膝が伸びているのに肩が動いていない)
- ・下方に膝を曲げすぎている、又は負荷をかけた状態でかがみすぎている。

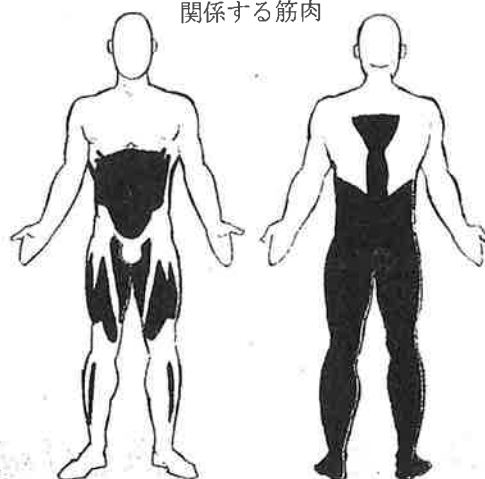


Position d'arrivée
終わりのポジション



Fautes d'exécution 悪い例

Muscles concernés
関係する筋肉



FICHE7 : 三角筋一背筋 (deltoids-dorsaux)

● 関係する主な筋肉群

三角筋 (deltoides)、僧帽筋 (trapezes)、後背筋 (grand dorsal)、脊髄筋 (spinaux)

● 運動の実施

- ・まず腹這いになり、脚と膝は支持しない。つま先が地面に丁度接する。肩胛骨 (omoplates) を締め、膝を伸ばす。同じ重さの2つの負荷を両手にもち大腿の位置につける。両腕を肘を曲げずに同時に頭の上前方に動かす。負荷をもった両手は水平軌道を描く。
- ・正確な運動を実現するためにピッチは指定しない。

● 注意事項

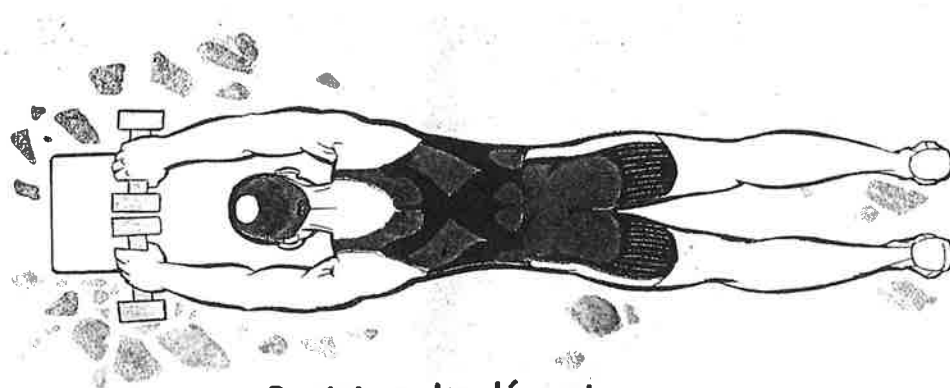
- ・運動中頭は支持台からわずかに離れた状態にする。
- ・両腕は常に伸ばす。(硬直させない : sans raideur)
- ・できるだけ大きなレンジを確保するようにする。
- ・両足は特に支えをせずに地面に置く。

● 練習中の指示事項

- ・同じベンチを使って運動を行う場合はベンチにタオルを敷いたり、薄いカーペットを敷く。

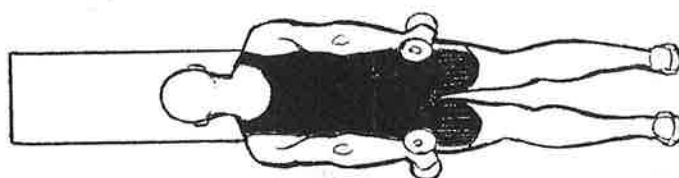
● ミス

- ・腕が曲がる。
- ・レンジが小さい。
- ・両手又は負荷 (バーベル) が両肩の線から下を動いている。
- ・額又は胸がベンチから離れている (接していない)
- ・背中が反り返っている。



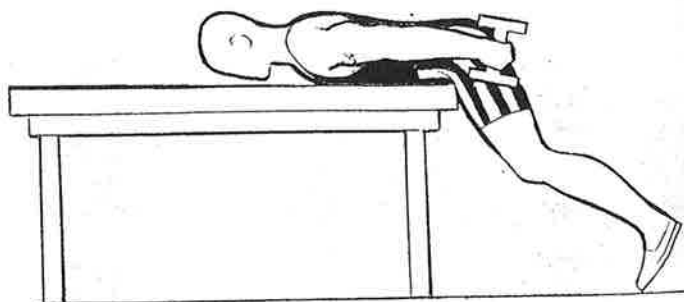
Position de départ

初めのポジション



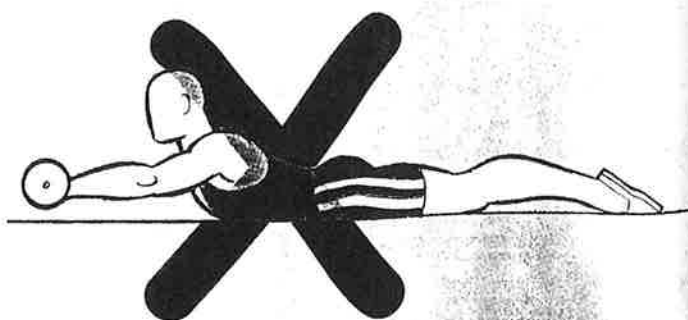
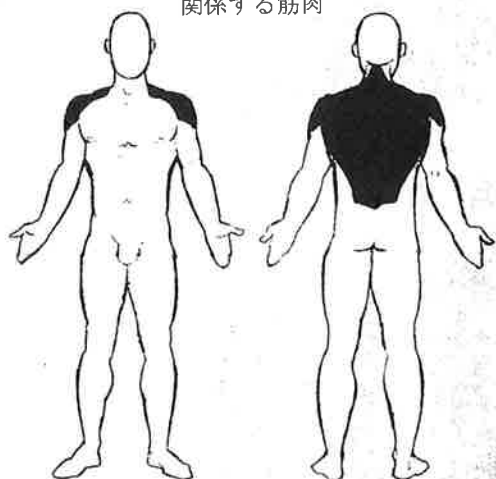
Position d'arrivée

終わりのポジション



Muscles concernés

関係する筋肉



Fautes d'exécution 悪い例

FICHE8 : 肩胛骨筋 (scapulaires)

この運動は特別な筋肉強化練習というより教育的な練習といった方がよい。この運動の実施方法を間違えると筋肉の使用にとってマイナスとなる。また、できるだけ艇上でのキャッチの状況に近い状態で行う必要がある。この練習の目的として、レール前半の4分の1を使用したキャッチでの同時化の練習と組み合わせることが望ましい。(会報6号「キャッチ」を参照)

● 関係する主な筋肉

- ・後部三角筋 (deltoides)、脊髄筋 (spinaux)、肩胛骨固定筋 (fixateurs omoplate)

● 運動の実施

- ・エルゴメーターのキャッチのポジションに位置する。艇上と同様に腕を水平に伸ばし両手は負荷があるかないかの状態でハンドルを握る(エルゴのハンドルの重さ程度)。両手の開きはキャッチ時のスカルの間隔又はスweepの場合はストローク〜バウのポジションに応じて変える。
- ・両手の引き上げ動作は艇上でのキャッチ時の高さと同じようにコントロールしながら行う。(高さの変動は最大で10~15cm)
- ・この運動をシートの動きを組み合わせで行う場合はこの動作が同時に終わるように実施速度を一致させることを目的にしなければならない。
 - ーシートのキャッチポイントへの速度は遅くかつよくコントロールされている。
 - ー両手のキャッチへの引き上げ・到達の速度は速い。

● 注意事項

- ・正確なキャッチのポジションを遵守する。(力のポジション)
- ・背中中の伸展を維持するとともに、腕→背中→指の先へのつながる筋肉チェーンをよく伸ばす(etirer)。
- ・運動レンジは水上でのキャッチとほぼ同様にする。

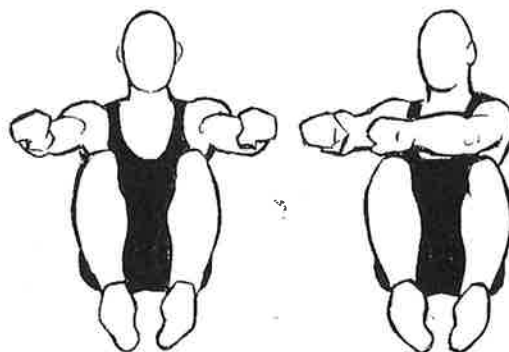
● 練習での指示事項

- ・この運動はエルゴメーター又はローイングタンクで実施するか、若しくは艇上で同様の状況をつくって行う(足に対し尻が上に位置する。両肩は腰の前、臍は垂直)

● ミス

- ・艇上で犯すミスと同じミスをする。
- ・大腿に向かって上体が潰れる。
- ・レンジを過大にとりすぎている。
- ・両肩又は頭が両手の動きに続いて動く。
- ・筋力を強化したいために力を入れている。

練習実施のポジション
Position de travail

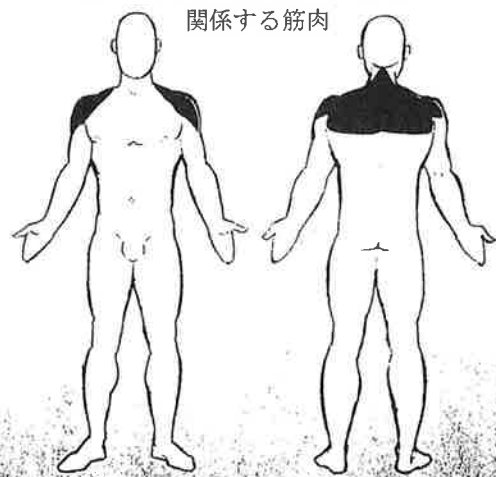


Variante
バリエーション

Muscles concernés
関係する筋肉



Fautes d'exécution 悪い例



FICHE9 : クリーン (epaule)

この運動は漕手の行う運動と類似している。正確な動作の実施のために各筋肉の運動の調整が不可欠である。このためこの運動は漕艇にとって基本的なものである。

● 関係する主な筋肉

大腿四頭筋 (quadriceps)、脊髄筋 (spinaux)、上腕筋 (brachials)、前脚筋 (antérieurs)、尻筋 (fessiers)、僧帽筋 (trapezes)、上腕三角筋 (triceps brachial)、三角筋 (deltoïde)、座骨一脛骨筋 (ischio-jambiers)

● 運動の実施

- ・ 初めのポジション：足のつま先がバーの下にくるようにしゃがむ。腿が水平になるまで脚を曲げる。背中への傾きは 35 度程度。
- ・ 腹をへこませ、尻を張り、背中を水平に伸ばす。この伸展姿勢を運動中維持する。
- ・ バーの引き上げはダイナミックに行う。
- ・ 脚の力によってバーベルを引き上げるが、すべての脚力をバーに伝達するために背中の伸展を維持するとともに、両腕は伸ばしたままにする。
- ・ バーが膝の上を通過し両肩が骨盤の真上にきた瞬間に腕の曲げによって脚と背中の力に追加的な力を加える。
- ・ バーは胸の上の位置まで引き上げる。
- ・ バーが最も高い位置に達したときに息を吐く。
- ・ バーの引き上げと丁度逆の動作でバーを地面まで降ろす。

● 注意事項

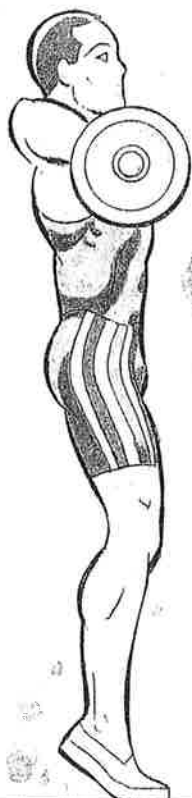
- ・ 視線が水平な状態から動作に入る。
- ・ バーの引き上げ初期にバーによる両手、両肩の伸展を感じながら行う。
- ・ 脚、背中、腕の各運動チェーンのダイナミックの調整を図りながら動作を行う。
- ・ リラックスした状態で実施する。

● 実施上の指示事項

- ・ 両手の間隔は両肩の幅以内にする。指はオールと同じようにバーの上に引っかける。
- ・ 両足は地面との安定を確保するため骨盤の幅程度開く。
- ・ 疲労が生じると正確な動作ができなくなるので注意する。

● 実施上のミス

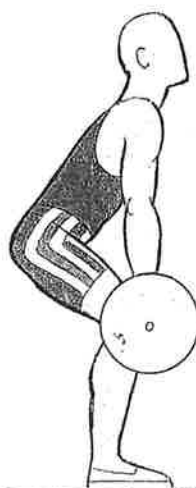
- ・ 両肩が骨盤の真上にくる前に腕を曲げる。
- ・ 背中を丸めたり視線を下にした状態で引き上げを始める。
- ・ ピッチとともに身体が後方に傾く。
- ・ バーが地面から離れる際に尻の位置が上がらない（バーといっしょに尻が動かない）。
- ・ バー最も高い位置にあるときに肘がバーの下にある。



終わりのポジション
Position d'arrivée



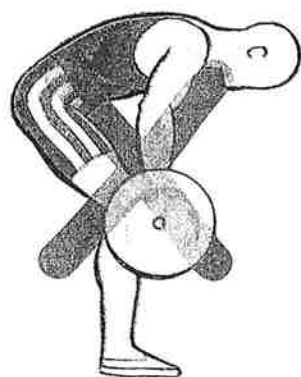
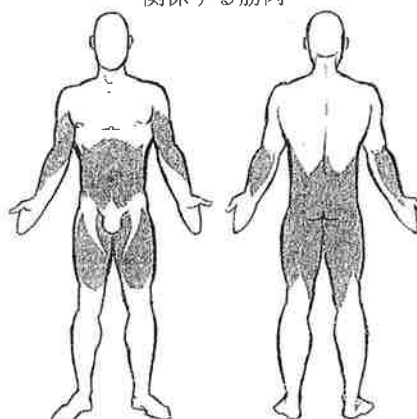
初めのポジション
Position de départ



Position intermédiaire
中間のポジション

Muscles concernés

関係する筋肉



Fautes d'exécution 悪い例

FICHE10 : 胸筋 (pectoraux)

この運動は特にスカル種目で必要となる肩胛帯の筋肉を鍛えることを目的としている。

● 関係する主な筋肉

動的筋肉：大胸筋 (grand pectoral)、前部三角筋 (deltoide anterieur)

● 運動の実施

- ・ベンチに背中をつけて仰向けになり、腿が垂直になるまで曲げ（腰一膝角度が 90 度まで曲げる）、足は空中に投げ出す。
- ・腕を上体に対して直角位置（上体と腕で十字の状態）から両手が肩の真上に位置にくるまで動かす。肘は 30 度程度曲げる。

● 注意事項

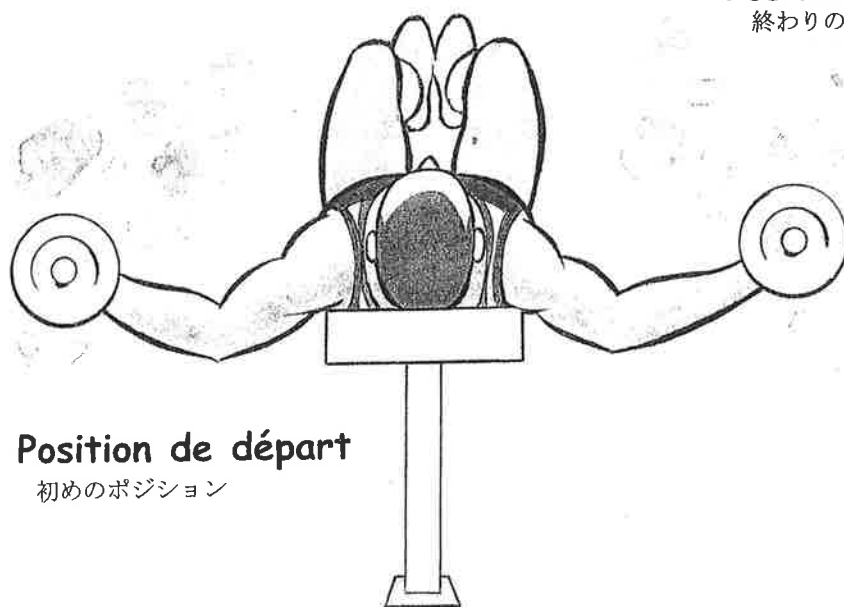
- ・運動実施の際大きなレンジ、動作を維持する。
- ・両手の軌道が両肩の垂直面内に維持する。
- ・運動実施中背中中は常にベンチに接している。
- ・両膝は胸の上にくる程度に曲げる。両脚はスタートのポジションを維持する。
- ・スタート時腕は 30 度程度曲げ、手のひらは上を向く位置でバベルをもつ。腕をねじりながらバーを引き上げ、両手が両肩の真上に達したとき手のひらが向き合う（腕の回内運動）。
- ・この運動のフォームはベンチプレスとは異なる。

● 実施上の指示事項

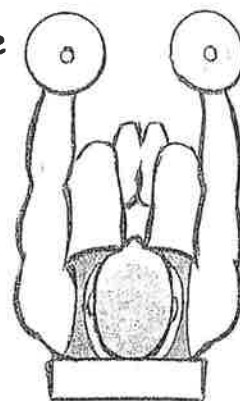
- ・この運動を適切に実行できるよう幅 30cm 程度の安定したベンチの上に仰向けになる。

● 実施上のミス

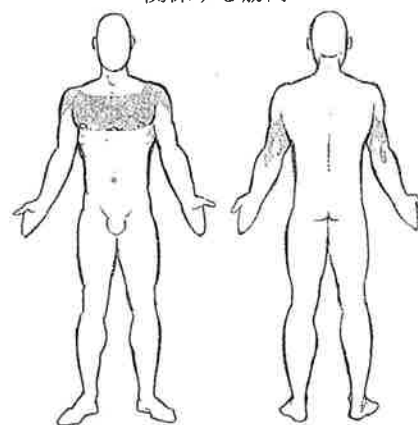
- ・ベンチプレスのときのように手首を折り曲げる。
- ・背中がベンチから離れる。
- ・両脚を地面に付ける。



Position d'arrivée
終わりのポジション



Muscles concernés
関係する筋肉



FICHE11 : レッグプレス (presse)

この運動はスクワットに類似しているが、静止した姿勢で筋肉を鍛えるものではない。この運動は下半身の筋肉を集中的に鍛えるものである。

● 運動の実施

- ・背中を十分固定させて器具に設置する。
- ・踵が尻につくくらい十分大きなレンジを確保して運動を実施する。運動のリズムの注意を払い運動速度をコントロールして踵の下降のショックを和らげる。
- ・休むことなく、両脚が伸びきるまでダイナミックに負荷を両脚で引き上げる。
- ・負荷をあげきった段階で息を吐く。

● 注意事項

- ・両足の位置は艇上と同じようにとる（広げすぎない）。
- ・下半身の筋肉を局所的に鍛える（両肩を鍛える必要はない）
- ・艇上と同じようにリズムをとって運動を実施する。踵の引き下げはゆっくりと引き上げは素早く行う。

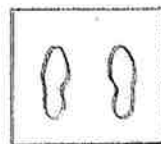
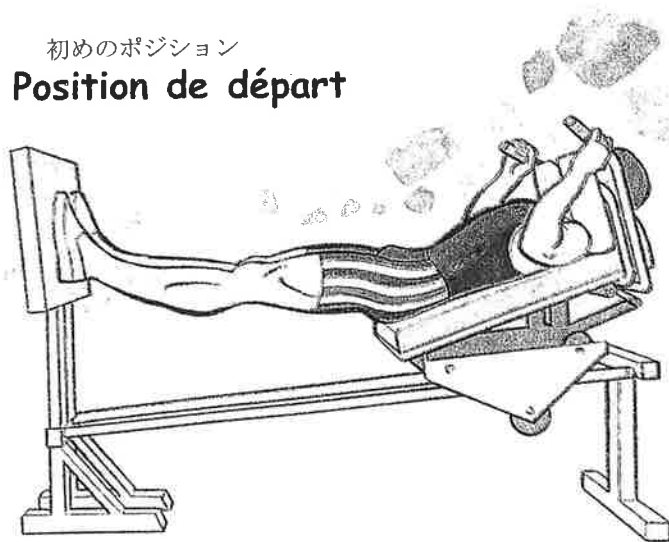
● 実施上の指示事項

- ・様々な器具が存在するが、大きなレンジ、運動実施の安全性、両足の台と上体とのポジショニングのリギングの確保が可能な器具を選択する。
- ・このため、各器具を項目ごとに比較する必要がある。

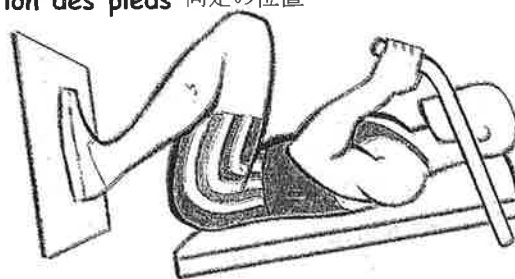
● 実施上のミス

- ・窮屈なレンジ
- ・負荷に押しつぶされている。
- ・（踵の）下降が早く、引き上げが遅い。
- ・背中が反り返っている。
- ・両足の間隔が開きすぎている。
- ・つま先が内側を向いている。

初めのポジション
Position de départ

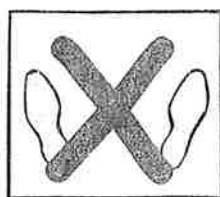


Position des pieds 両足の位置

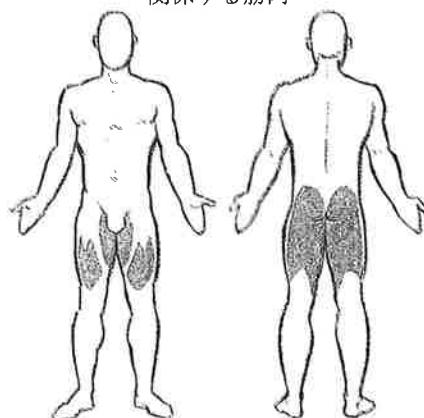


Position d'arrivée
終わりのポジション

Muscles concernés
関係する筋肉



Faute d'exécution
悪い例



FICHE12 : シットアップ (abdominaux)

この運動は腹部の筋肉の強化をねらいとし、スポーツ運動に共通するすべての伸展運動に係わる筋肉を強化するものである。

● 関係する主な筋肉

腹筋 (abdominaux)、大直筋 (grands droits)、小斜筋 (petits obliques)、大斜筋 (grands obliques)、横筋 (transverse)

● 運動の実施

- ・ はじめのポジション：背中を地面に付け、脚を曲げ足が地面に水平に接着するようにする。
- ・ 負荷を胸の前にかかえるか頭の後ろでもつ。或いは負荷を持たずに腕を胸の前で交差させる。
- ・ 腹をへこませ尻を伸ばしながら上体を地面に対し 30 度程度まで起きあがらせる。この瞬間に息を吐く。

● 運動実施のバリエーション

- 1 左の肩が右膝に向かうように起きあがる。その逆を行う。
- 2 両肘が両膝の間に入り込むように上体と腿を同時に引き上げる。

● 注意事項

- ・ 両足は支持なしに地面に水平に接着させる。
- ・ 負荷を使用する場合は（ジュニア選手は負荷を使用しない方がよい）胸の前又は頭の後ろうなじ付近で負荷をもつ。
- ・ 地面から起きあがる際顎を胸に向かって引く。
- ・ セットごとにバリエーションを変えて行う。
- ・ 両脚は常に背中が地面に接着するよう曲げておく。

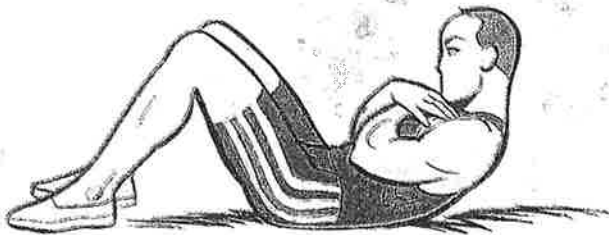
● 実施上の指示事項

- ・ カーペット又は直接地面の上で行う場合両足を支持せずに膝を曲げるか、両足を空中に投げ出す。

● 実施上のミス

- ・ 胸の引き上げ又は引き下げ時に背中を反らせる。
- ・ 過大なレンジをとる（頭を上を引き上げ過ぎる）
- ・ 上体の戻りが速すぎる。
- ・ 背骨を曲げることなしに背中を引き上げる。

終わりのポジション
Position d'arrivée



Position de départ

初めのポジション



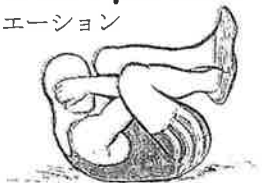
Variante 1

バリエーション 1



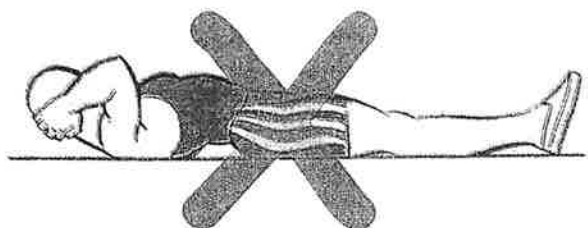
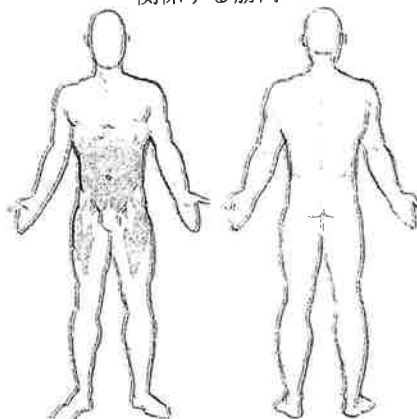
Variante possible

バリエーション



Muscles concernés

関係する筋肉



Fautes d'exécution 悪い例

FICHE14 : 背筋 2

(dorsaux)

この運動は肩胛帯 (la ceinture scapulaire) の強化をねらいとしており、スポーツ運動の共通するすべての伸展運動に役立つものである。腰痛 (lombagies) の予防に効果がある。

● 関係する主な筋肉

上腕三角筋 (triceps brachial)、とう骨 (radiaux)、後部三角筋 (deltoide)、後背筋 (grand dorsal)、菱形筋 (rhomboides)、大円筋 (grand rond)、中間僧帽筋 (trapeze moyen)、すべての脊柱周辺筋 (tous les para-vertébraux)

● 運動の実施

- ・初めのポジション：ベンチに負荷を両手にもって腹這いになる。両手を肩の真下に伸ばす。
- ・両手の負荷を上体に対し直角に水平になるまで引き上げる（水平面以上には引き上げない）
- ・負荷にブレーキをかけながら両手を元の位置まで下げる。

● 注意事項

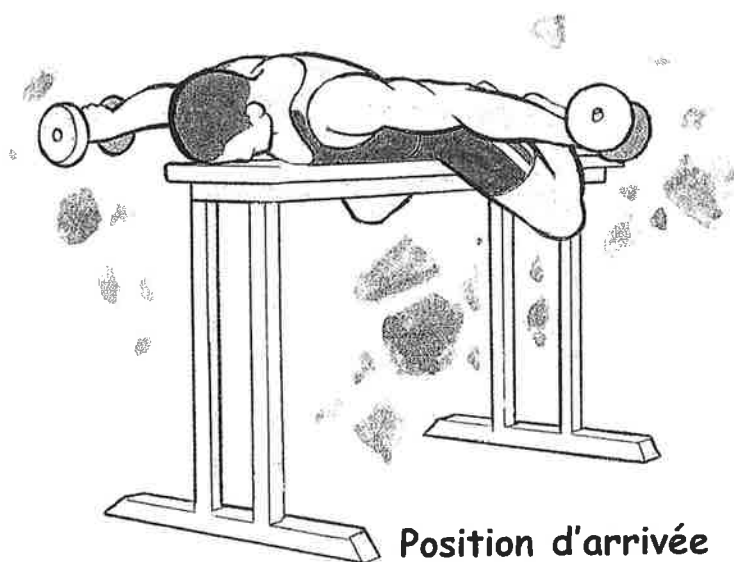
- ・顎をベンチの上に置く。
- ・腕を伸ばした状態で負荷を引き上げる。
- ・胸は常にベンチに接触させる。
- ・腹をへこませ尻を張りながら骨盤を固定する。
- ・頭の位置を運動実施の軸上に保つ。
- ・胸をベンチに付け支持する。顎で支持しない。

● 実施上の指示事項

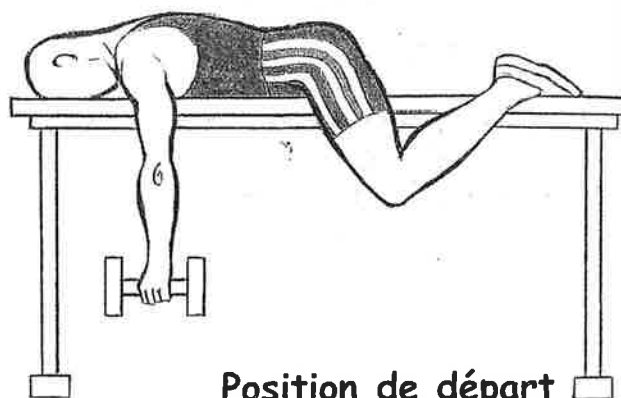
- ・上体を肩幅より狭いベンチの上に置き支持する。
- ・両手は地面に触れずに垂直に伸ばす。
- ・両手の負荷はしっかりとつ（1 回ごとに小休止して確認）

● 実施上のミス

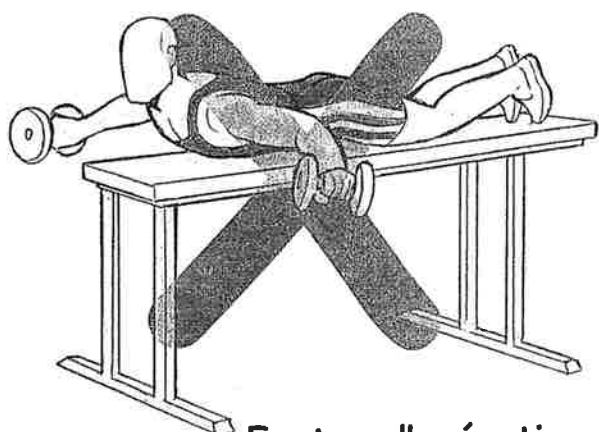
- ・肘を曲げながら負荷を引き上げる。
- ・胸を引き上げる。
- ・胸でなく顎で支持する。
- ・骨盤をベンチ上に固定していない。



Position d'arrivée
初めのポジション

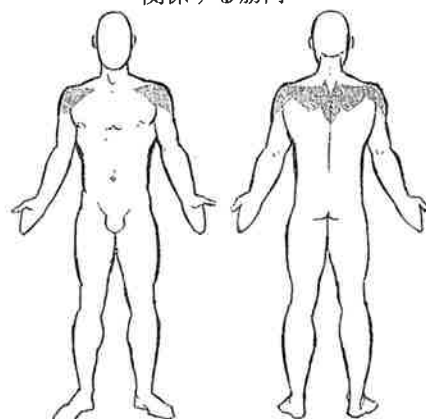


Position de départ
終わりのポジション



Fautes d'exécution
悪い例

Muscles concernés
関係する筋肉



FICHE15 : レッグプル (ischio-jambiers)

この運動は大腿四頭筋 (quadriceps) の拮抗筋 (muscles antagonistes) の強化をねらいとしている。

● 関係する主な筋肉

座骨筋-脛骨筋 (ischio-jambiers)

● 運動の実施

- ・はじめのポジション：腹、腿を支持し、負荷をアキレス腱 (tendon d'achille) の高さに置く。
- ・負荷を尻までダイナミックに引き上げ、脚を伸ばした最も低い位置までゆっくりかつ大きなレンジをとって引き下げる。

● 運動実施のバリエーション

- ・足を内側の回す (ひねる)：脛骨内側上面筋 (patte d'oie)、内直筋 (droit interne)、半腱 (demis tendineux)
- ・足を外側に回す：下腿二頭筋 (biceps cruraux)

● 注意事項

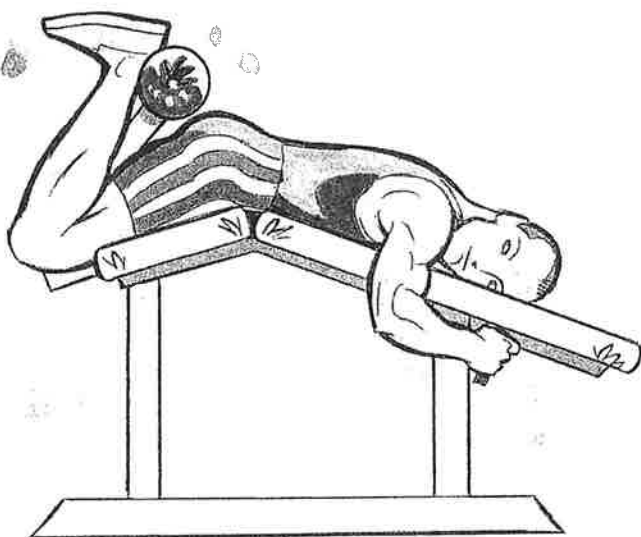
- ・リズムを付けながら実施する。負荷の引き上げは速く、引き下げはゆっくり行う。
- ・大きなレンジを確保できるよう (負荷が尻に触れるまで引き上げ) 選手の能力に応じた負荷を選択する。
- ・負荷引き上げ時腹をへこませる。
- ・つま先が脚の軸上にくるようにする。
- ・ブレーキをかけながら負荷引き下げる。

● 実施上の指示事項

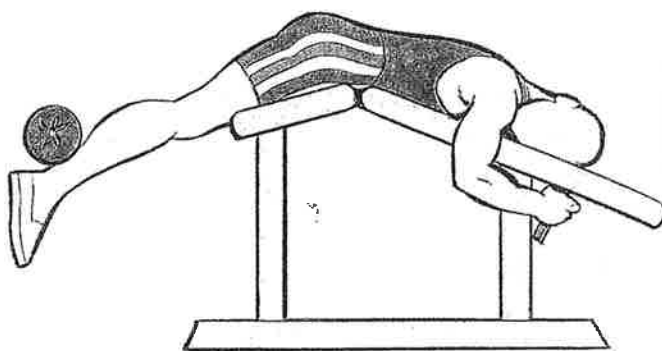
- ・ベンチに腹這いなり、背中が固定するように腿と胸の角度をとりながら腿をベンチにつける。

● 実施上のミス

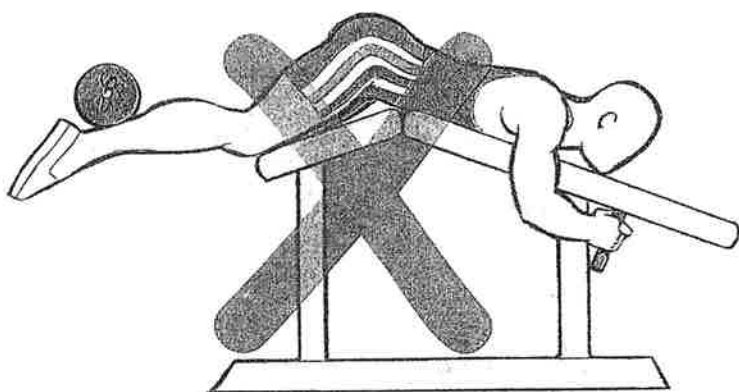
- ・運動の実施速度が速く負荷の引き上げ、引き下げのリズムの違いがない。
- ・引き下げ又は引き上げのレンジが小さい。
- ・運動実施中胸又は頭が上がる。
- ・脚を過度に内側又は外側に回転する。



Position d'arrivée
終わりのポジション

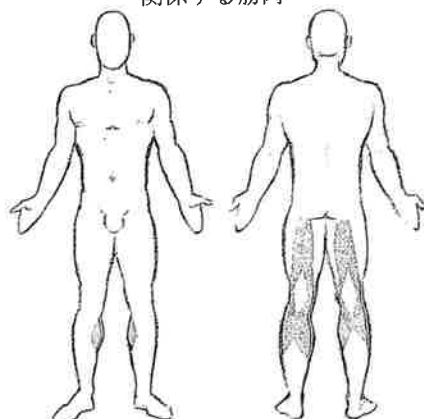


Position de départ
初めのポジション



Fautes d'exécution 悪い例

Muscles concernés
関係する筋肉



身体の各要素のトレーニング

トレーニングは様々な種類の多くの活動から構成されている。各々の活動は複数の観点の要求から実施される。例えば、我々のトレーニングの目録の中には同一の代謝（metabolisme）を働かせる複数の種類の幅広い練習メニューがある。

トレーニングの計画化を行おうとする前に、使用手段の選択が必要である。

① 目的に応じた

② 働かせる代謝に応じた

すべての練習カタログを短期間に実施することは危険である。

我々は様々なタイプの負荷（以下の用語による）を使用する。

★ 一般

★ セミ・スペシャル

★ スペシャル

I 一般トレーニング

一般トレーニングは特別な規律に関連しないすべての活動を含むが、よく的を絞った1種類の身体的な負荷を使用する。以下にいくつかの例をあげる。

I-1 一般トレーニングの様々な形態

(1) 集団スポーツ

サッカーやハンドボール、バスケットボールは選手の実施量や質に応じて乳酸を産出させる。

このため、その後に行う練習を決定するためにその身体的なインパクトを考慮する必要がある。これに対し、バレーボールはその後の練習に際し考慮するような負荷を伴わない。

(2) ランニング、ノルディックスキー、水泳

これらの身体活動はレースを除いて有酸素の負荷を生じさせ、その他のすべての負荷と両立する。

(3) 陸上トレーニング

選択する練習内容や実施方法によって負荷が異なり、身体へのインパクトも異なる。

同一日における以下の練習の質の決定に当たって考慮が必要である。

● 筋トレ1:

この運動はエルゴメーター又は水上でのスプリント漕のような非乳酸性無酸素負荷を伴う。

● 筋トレ2:

この運動は有酸素から乳酸性無酸素への移行段階の負荷を伴う。タイプB4の水上又はエルゴ練習のときのように大量のエネルギーを消費する。このタイプの練習は48時間の間隔をあけて行う必要がある。

I-2 一般トレーニングの利点

一般トレーニングは漕手の競技選手としての育成のために絶対的に必要であるとともに、調整の習得及び基礎パワーとパワー／持久力の開発のための基礎的トレーニングである。

調整の習得は青少年の選手が多くレパトリの動作を習得することを可能にし、その後質の高い技術の習得を可能とさせるであろう。

一般筋力トレーニングはボート選手の競技生活を通じて実施される。初めの段階では一般筋トレは選手にパワー開発の基盤を獲得させ、次の段階で動作の運動チェーンにおける部分パワー／持久

力の規則的かつ調和のとれた開発を可能とする。

II セミ・スペシャル・トレーニング

このトレーニングはボート運動に類似する練習のすべての負荷形態を含む。しかし、エルゴメーターやローイングタンクでの練習は特別な運動とは言えない。何故なら漕手と移動する艇との対話がないからである。いくつかの筋トレはセミ・スペシャルといえる性格をもっている。垂直方向にボート運動と類似の運動を行うクリーンがその1つである。

セミ・スペシャル・トレーニングは天候や水面のコンディションが悪い場合の水上練習の代替練習として頻繁に実施される。しかし、いくつかの特別な目的は（セミ）スペシャル筋トレによってのみ取り扱われることを忘れてはならない。セミ・スペシャル・トレーニングではあらゆるエネルギー産出ルートを使用することができる。このことは身体組織の最適な開発のために練習の負荷設定を注意深く計画化することの必要性を示している。

しかし、スポーツ競技の準備にとってスペシャル・トレーニング、即ち水上でのトレーニングが最も重要であることに変わりない。

III スペシャル・トレーニング

艇上でのボート運動の中で実施されるすべての活動がスペシャル・トレーニングであり、パフォーマンスの開発のための主要な負荷を伴っている。

このトレーニングには2つの目的があることを明らかにする必要がある。

★ エネルギー産出機構と関連した肉体的な目的

★ 生物力学的要求と関連した技術的な目的

この見方は艇速のために開発可能な肉体的な進歩の獲得にとって極めて重要である。

適用する力の強度と時間によって良好な計画化に必要なエネルギー産出ルートを3種に区別する。

III-1 有酸素トレーニング

有酸素トレーニングが主要な負荷であり、スペシャル・トレーニングの総量の約90%を占める。

このトレーニングは実際に有酸素代謝の中で実施される必要があることを再度強調しなければならない。我々は代謝を管理するためのパラメーター、例えば脈拍や乳酸測定値 (le controle de la lactemie) を知っている。

このトレーニングを効果的に行うためには練習実施のあらゆる場面において1ストロークごとの最大の推進（前進）を保証する技術的な動作の構造とダイナミズムを遵守することが必要である。

有酸素トレーニング（タイプB1、B2）は競技漕手にとっての基礎的トレーニングである。

実際、有酸素代謝はレースに必要なエネルギーの70%を供給する。

III-2 非乳酸性無酸素トレーニング

これはスタート及びラストスパートの質を向上させるための練習である。この練習はこの代謝の活性化のために年間を通じて実施され、有酸素負荷と両立する。ただし、この能力の開発・維持のためにはこのトレーニングはスペシャル・トレーニングの総量の2%程度実施すれば十分である。

非乳酸性無酸素代謝はレースに必要なエネルギーの15%を供給する。

III-3 乳酸性無酸素トレーニング

これは（スタートからコンスタントへの）移行フェーズに必要なエネルギーの開発のためのトレーニングである。

このエネルギー産出ルートはレースにおいて有酸素代謝ルートの補完システムとして利用され続

け、スペシャル・トレーニングの総量の約8%を占める（レースを含む）。

乳酸性無酸素代謝はレースに必要なエネルギーの約15%を供給する。

このタイプのトレーニングはレースシーズン中に集中的に実施される。しかし、シーズンオフを含めた準備期間を通じてエネルギー産出ルートの開発に必要な酵素（enzymes）を活性化させるためにこの代謝をしばしば働かせることが必要である。ただし、その他の種類の練習との両立性に注意が必要である。このトレーニングとその他の乳酸産出性負荷、一般及びセミ・スペシャルトレーニングとの組み合わせは有酸素パフォーマンスの低下を引き起こす可能性がある。

一般、セミ・スペシャル、スペシャルの各トレーニングのすべての活動は我々が提示しているトレーニング・カタログ（標準メニュー）に記載されている。

（FFSAコーチ研修用資料）

トレーニングのカタログ

この章では以下の事項を取り上げる。

- (1) 推奨されるトレーニングメニューの内容（水上、陸上）
- (2) 筋肉強化メニューの内容
- (3) 筋肉強化メニューの実施に関する助言
- (4) 初心者筋トレに関する助言
- (5) 初心者及び娯楽漕手用の簡単なサーキットトレーニングのメニュー例
- (6) 競技漕手のための様々な筋トレ方法に関する情報

I トレーニングのカタログ

I-1 様々なタイプのトレーニングメニュー

（別添基本メニュー（「La Revue des entraineurs」掲載）を参照）

I-2 各メニューの組み合わせの可能性

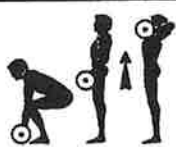
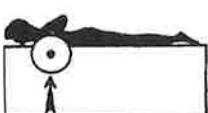
（別添表 1 を参照）

II サークット

II-1 筋力強化サーキット 1 (M1)

- ・サーキット 1 は最大筋力の数値の改善を図るための練習である。
- ・各セット（series）間に完全な回復を図る必要がある。
- ・1 回の練習（seance）ですべての運動を実施することは不可能である。1 回の練習では提示された運動の中からいくつかを選択し、次の練習で別の運動を選択するようにする必要がある。例えば
 - 1 回の練習ではクリーン、ベンチローイング、ベンチプレス
 - 次回の練習ではスクワット、ベンチローイング、ベンチプレスを行う。

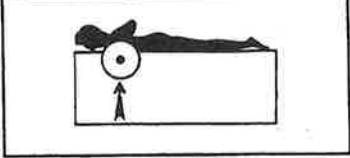
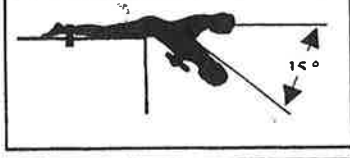
☆表 2 : サーキットトレーニング 1

セット数		反復回数	負荷	
N°	SÉRIES	RÉPÉTITIONS	CHARGE	
1	1	6 à 8	75 à 80% du Max.	
	3	4 à 6	85 à 90% du Max.	
	2	3	95% du Max.	
	1	1 à 2	100% du Max.	
	1	1	記録をねらう Tentative de record	
2	1	12	15 Kg	
	1	8 胸の前に負荷をもつ charge tenue : devant la poitrine	20 Kg	
3	1	6 à 8	75 à 80% du Max.	
	3	4 à 6	85 à 90% du Max.	
	2	3	95% du Max.	
	1	1 à 2	100% du Max.	
	1	1	Tentative de record	
4	1	10	15 Kg	
	1	6 胸の前に負荷をもつ charge tenue : devant la poitrine	20 Kg	
5	1	12	30 Kg	
	1	8	40 Kg	
6	1	6 à 8	75 à 80% du Max.	
	3	4 à 6	85 à 90% du Max.	
	2	3	95% du Max.	
	1	1 à 2	100% du Max.	
	1	1	記録をねらう Tentative de record	
7	1	6 à 8	75 à 80% du Max.	
	3	4 à 6	85 à 90% du Max.	
	2	3	95% du Max.	
	1	1 à 2	100% du Max.	
	1	1	記録をねらう Tentative de record	

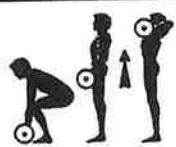
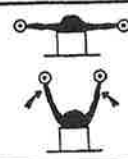
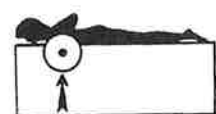
II-2 筋力強化サーキット2 (M2)

- ・サーキット2はパワー／持久力の数値の強化のための練習である。
- ・漕手のレベルに大きな違いがある場合はコーチは負荷の大きさと反復回数を適切に選択する必要がある。
- ・この練習の実施の質が極めて重要である（レンジ、ダイナミズム（速度）、リズム）。
- ・注意→非常に重要：サーキット2は有酸素の性格をもつトレーニングであり、水上でのB3、B4と比較できる。

☆表3：サーキットトレーニング2

セット数		反復回数	負荷	
N°	SÉRIES	RÉPÉTITIONS	CHARGE	
1	1	30		
2	1	70	50% du Max.	
3	1	30	5 à 15 Kg	
4	1	40	25 à 40 Kg	
5	1	50		
6	1	50	50% du Max.	
7	1	40	2,5 à 5 Kg	

セット数 反復回数 負荷

N°	SÉRIES	RÉPÉTITIONS	CHARGE	
8	1	30	50% du Max.	
9	1	30	2 x 10 Kg	
10	1	70	50 à 90 Kg	 レッグプレス poussée des 2 jambes
11	1	30		
12	1	50	50% du Max. + 2,5 Kg	
13	1	30	2 x 10 Kg	
14	1	30	20 Kg	
15	1	30	2,5 Kg	

Ⅲ 筋力トレーニングのメニューの構築

前のパラグラフではトレーニングメニューの活動の分析の必要性を明らかにするとともにその利用法及び組み合わせ方法の概要を示している。

メニューの作成に関してはいくつかの原則を尊重しなければならない。

Ⅲ-1 一般原則

⇒主要な練習内容の決定に当たっては(1) 主動筋・拮抗筋 (muscles agonistes et antagonistes) の両方をバランスよく強化すること及び(2) 競技上の強化の必要性(特に弱い部分の強化)を考慮する必要がある。

⇒・練習プランの中でどの部分のパワーを強化すべきかを決定する。

・プランが最大筋力の強化を要求するならばM1 のメニューが選択され、持久力の強化が要求されているのであればM2 のメニューが選択されるであろう。

⇒・トレーニングの骨格は最大筋力 2~4、持久力 12~15 の複数の運動種目から構成され、ある運動種目を反復してから次の運動種目の反復に移る。

・M1 では他の運動種目に移る前にその種目の反復回数をすべて実施する。(反復回数と負荷とのピラミッド構造型の練習法)

・M2 ではある運動種目の 2 回目の反復を行う前に各種目のセット数を実施する(サーキットという練習法)

⇒セット間又はサーキット間は使用した筋肉群のストレッチングを行う必要がある。同様に腹筋、背筋のような一般的な筋力強化運動を行うこともできる。

Ⅲ-2 主要な注意事項 (les principales precautions)

次に力学的側面からパワー強化練習における主要な注意事項及び指示を取り上げる。

Ⅲ-2-1 呼吸のリズムと運動 (effort)

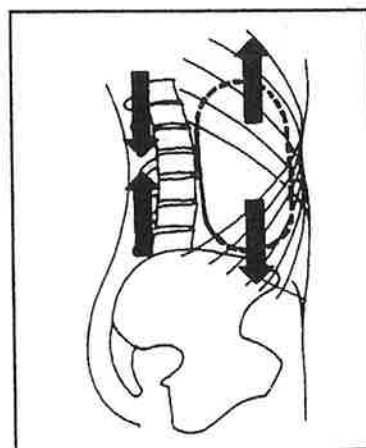
上体に固定されている筋肉の大半は呼吸筋であり、肋骨の上に張り付いて垂直面(横方向への傾き)、矢状面(曲がり、伸展)及び水平面(回転)に固定されている。

運動(仕事)の間(力を入れている間)は息を吐き(このとき肋骨周辺の筋肉が最も収縮する)、リラックス(解放)中に息を吸う(このとき肋骨周辺筋の収縮は最小)よう注意する必要がある。

Ⅲ-2-2 腹ベルトと仕事

運動の間、背骨は膨れた腹の構造に支持され、このため上体固定筋によって圧縮されて腹のくぼみ (la cavite abdominale) ができる。

このことは上体の固定と腹のくぼみの圧縮のために上体固定筋の力の強化と維持が重要であることを示している。



○Fig.1 背骨と上体固定筋

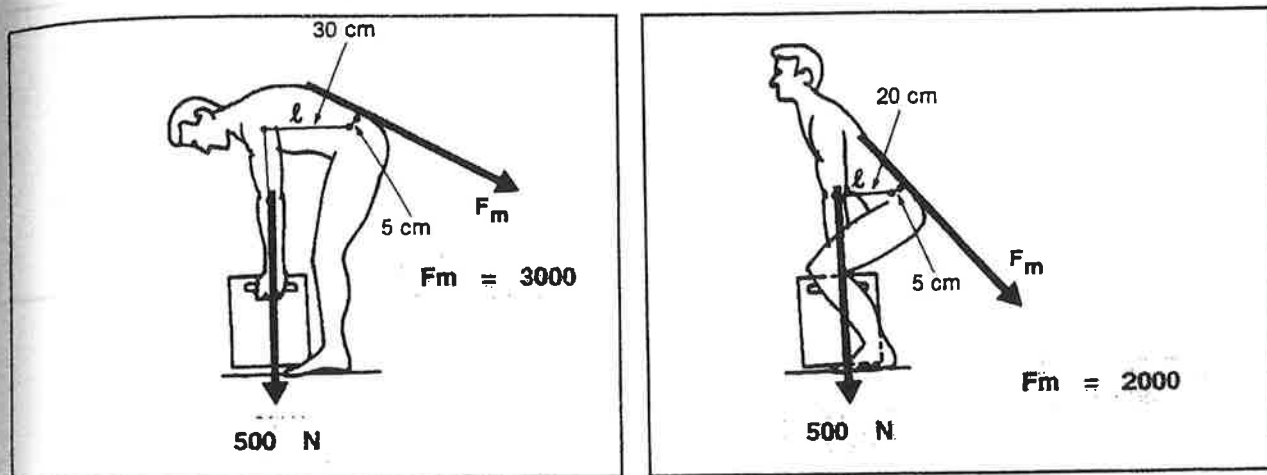
Ⅲ-2-3 背中の位置と仕事

追加的負荷を伴った運動中における脊柱への圧力及び剪断力は特に間接システムの機能にダメージを与える可能性がある。

運動中の2つの原則を明らかにすべきである。

☆背中（姿勢）の原則

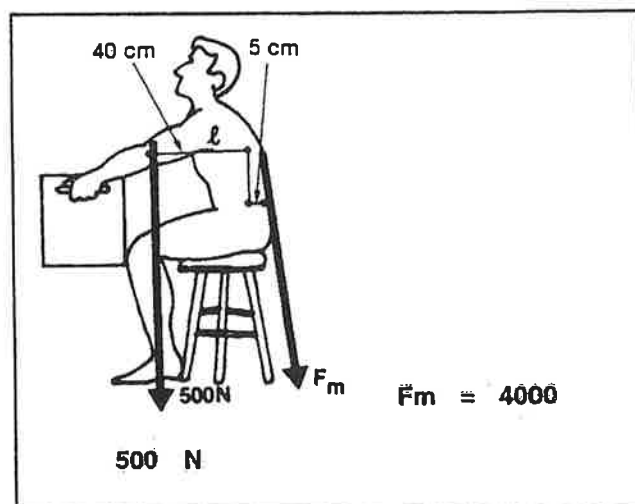
椎間板（disques）への圧力の統一的な配分のために脊柱の自然な曲がりに応じた脊椎（vertebrale）の同一線化に注意する。



○Fig.2 背中の姿勢

☆負荷を脊柱の軸にできるだけ近づける原則

負荷が脊柱軸から遠ざかるほど椎間板への圧力（pression discale）が増大する。



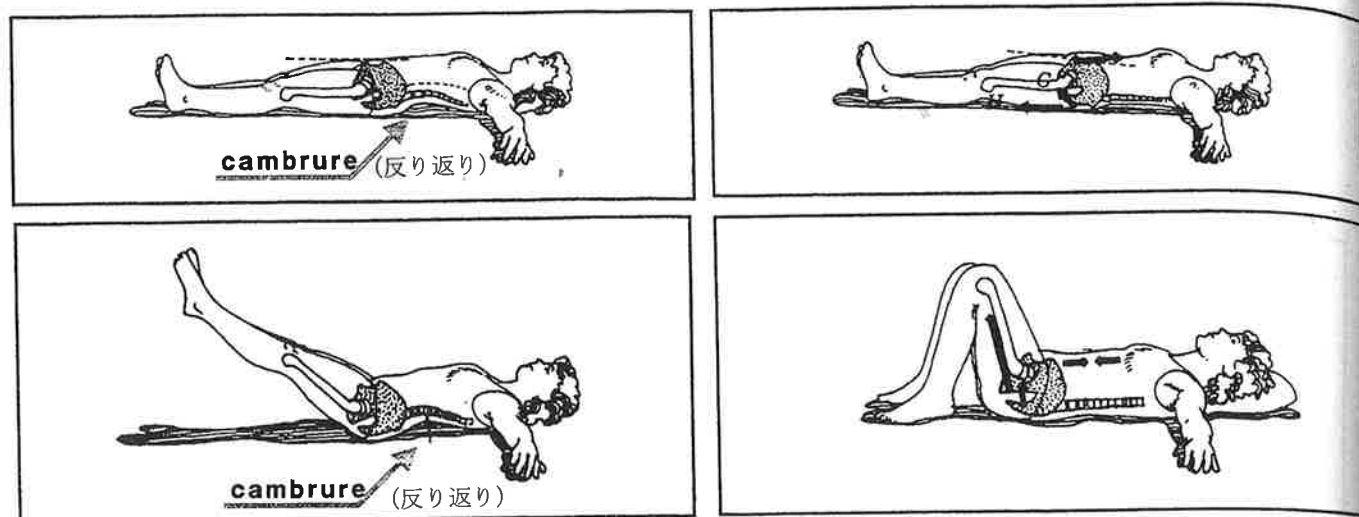
○Fig.3 負荷を脊柱の軸にできるだけ近づける

Ⅲ-2-4 腰筋-腸骨筋運動（action du psoas-iliaque）

腰筋-腸骨筋は最も強い腰の屈筋（flechisseur）であることは否定できない。筋肉が稼働すると筋肉は同じ強度でその付け根や先端（腰脊 vertebres lombaires も）を引っ張り、腰椎（rachis lombaire）を反り返らせ、椎間板（disques intervertebraux）に過剰な負荷を与えることを知っておく必要がある。腹筋（muscles abdominaux）は脊椎（rachis）を引っ張り戻すことによって脊椎の反り返りに対抗する。腰筋-腸骨筋に対する運動負荷は腹筋がその補償を行わなければならない

ほど上げてはならない。

例えば、両脚の重量を超えるような負荷を与えたり腰椎が反り返った状態で腹部の強化練習を行うことは止めるべきである。



○Fig.4 腰筋一腸骨筋運動

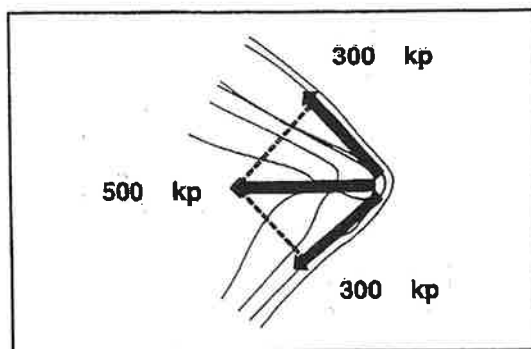
Ⅲ-2-5 脊柱の伸筋の強化

脊柱筋 (muscles rachidiens) の強化練習は椎間板にショックを与えるという問題を提起する。上体を水平面より高く引き起こすような練習も同様である。

伸筋の伸展が脊椎の下方部分を締め付けないように注意する必要がある。

Ⅲ-2-6 屈伸運動時における膝が許容できる負荷

膝の屈伸運動 (スクワット等) を行うと、膝蓋骨 (la rotule) は間接滑車 (la touchlee femorale) と逆の後方への圧力を受け、膝間接周辺及び膝蓋骨裏側の軟骨 (cartilages) の消耗現象 (phenomene d'usure) を引き起こす。屈伸の幅 (下方への) が大きいほど圧力が増す。



○Fig.5 屈伸運動時の膝への圧力

Ⅳ 筋力強化の指導

全般的又は特定の筋肉の強化を始める前に初心者への練習方法の徹底と高強度筋トレのための肉体的な準備を目的とする特別なメニューを実施することが必要である。

この練習メニューは負荷なし又は軽い負荷による単純な運動であり、すべての選手が行うことができる。この練習メニューをアネックス (別添) に3つのポンチ絵で示した。

・上半身の筋肉強化

- ・下半身の筋肉強化
- ・上体（胴体）の筋肉強化

更に難易度の高い2つのサーキットのメニューを提示した。これらの練習を行う際はウォームアップ、柔軟体操、ストレッチングをあわせて行う。

- ・筋肉強化メニュー1
- ・筋肉強化メニュー2

これら5種のメニューはF F S Aが作成したポスターに記述されている。

IV 様々な筋力トレーニング方法

IV-1 一般

これまでみてきた方法特にF F S A技術局が推奨する筋トレM1 及びM2 は数多くの文献、雑誌で紹介されている。

筋トレの方法をいくつかの基準で分類することができるが、最も一般的な基準は筋肉稼働の運動効果を考慮するとともにその筋肉の稼働によってハンドル（梃子）が動くか否かを観察することである。

- (1) ハンドルが動かない場合→「アイソメトリック (isometrique 等長) 法」
- (2) ハンドルが相互に動く場合→「アニソメトリック (anisometrique 非等長) 法」

アニソメトリック法は筋肉稼働のインパクトによって3つに分けることができる。

- ① 筋肉の付着点 (point d'insertion) が互いに近づく場合→「コンセントリック (concentrique 同心性) 法」
- ② 筋肉の付着点が互いに離れる場合→「エキセントリック (離心性 excentrique) 法」
- ③ 筋の付着点が離れたり近づいたりする場合→「ポリメトリック (多長性 pliometrique) 法」

更に筋肉反応を引き起こすインパルス (influx) が神経インパルスでない筋肉稼働法をあげることができる。このインパルスは意志の有無によらず外的な電気による刺激である。この方法を電気刺激法 (electro-stimulation) という。

電気刺激法はメニューの構成によってアイソメトリック、アニソメトリック (コンセントリック) の効果を有することができる。

これらの様々な筋肉収縮法は身体能力の向上のために様々な競技選手が使用していると言われる。我々は以下のページでこれらの練習法を以下の点を中心に簡単に紹介する。

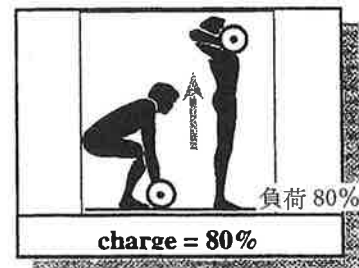
- ① 運動実施の技術的側面
- ② 優位点 (メリット)
- ③ 不都合な点 (デメリット)

選手個人の神経インパルス (刺激)
INFLUX NERVEUX PROPRE À L'INDIVIDU

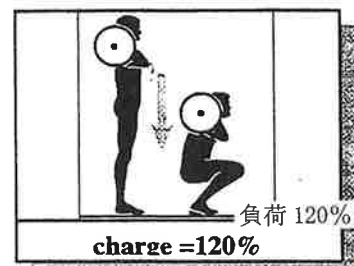
⇒ régime isométrique,
アイソミトリック法



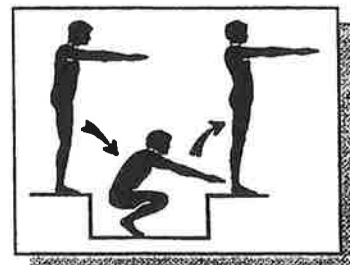
⇒ régime anisométrique,
アニソメトリック法
☛ *concentrique,*
コンセントリック



☛ エキセントリック
excentrique,



☛ ポリメトリック
pliométrique,



外部からの刺激

STIMULATION
EXTÉRIEURE

⇒ régime par électrostimulation. 電気刺激法



IV-2 アイソメトリック法 (Le regime isometrique)

IV-2-1 定義

アイソメトリック法とはハンドルを静止させた状態で筋収縮を行う方法である。



○Fig.6 アイソメトリック法

IV-2-2 運動実施の側面

いくつかの規則を遵守する必要がある。

- ① 筋緊張（強度）は最大にする。
- ② 収縮時間は少なくとも 5～6 秒
- ③ 正確な運動のポジションを選択する必要（レースでの運動に近い角度、姿勢）
- ④ 運動の量が多すぎないようにする（1 回の練習で 10～15 分を超えない）。
- ⑤ アイソメトリックス運動のレベルの向上は静止姿勢の導入前にアニソミトリック運動を行うことから始める。

IV-2-3 優位点

この運動には以下の優位点（メリット）がある。

- ・実施が容易
- ・難しい姿勢での練習が可能
- ・使用する筋肉総量が少ない。
- ・心肺機能をほとんど使用しない。
- ・コンセントリック運動でハイレベルの筋緊張を達成できる。
- ・疲労のため最大強度で筋肉を活動させることができる。

IV-2-4 不都合な点

- ・運動姿勢でのパワーの増加しか達成できない。
- ・長時間実施できない。
- ・（筋肉、運動チェーンの）調整には適さない
- ・筋収縮の速度を鈍らす。

IV-3 アニソメトリック法 (Le regime anisometrique)

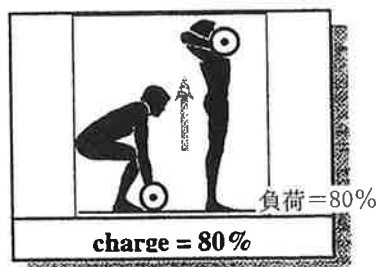
IV-3-1 定義

アニソメトリック法とはハンドルを交互に移動させた状態で筋収縮を行う方法である。IV-4
コンセントリック・アニソメトリック法 (Le regime anisometrique concentrique)

IV-4-1 定義

筋収縮時に筋肉の付着点が近づき合う又は集中する (se concentrent)。

駆動部分の同時化を意識的に行う運動をコンセントリック・アニソメトリック法という。



○Fig.7 コンセントリック・アニソメトリック法

IV-4-2 優位点

この運動には以下の優位点（メリット）がある。

- ・現実の競技に近い運動を実施することができる。
- ・他の方法に比べ脊柱の反り返りが少ない。

IV-4-3 不都合な点

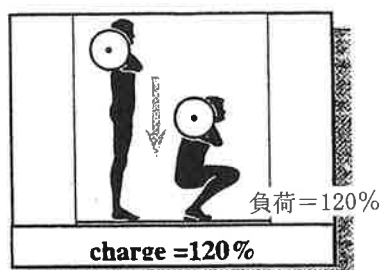
この運動の不都合な点（デメリット）は以下のとおりである。

- ・ある種の単調性（monotonie）を引き起こし筋力向上の限界を来す可能性がある。
- ・（筋肉、間接等の）限界点において身体組織に負荷をかけることができない。

IV-5 エキセントリック・アニソメトリック法（Le regime anisometrique excentrique）

IV-5-1 定義

筋緊張時に筋肉の付着点が互いに離れる。このタイプの運動はコンセントリック運動での最大負荷を上回る負荷による伸張運動に抵抗して行う運動である。



○Fig.8 エキセントリック・アニソメトリック法

IV-5-2 優位点

この運動の優位点は以下のとおり。

- ・アイソメトリック運動より 30%高い筋緊張を実現できる。
- ・筋繊維によって異なる筋刺激を実現できる。
- ・コンセントリック運動との組み合わせによって非常に効果的な練習を行うことができる。
- ・筋力向上のためのいくつかの利点がある。

IV-5-3 不都合な点

この運動の不都合な点は以下のとおり。

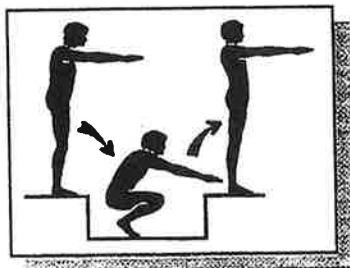
- ・重大な不適応を生じる可能性がある。
- ・長期の反復を必要とする。

- ・重い負荷を必要とする。

IV-6 アニソメトリック・ポリメトリック法 (Le regime anisometrique polimetrique)

IV-6-1 定義

伸展と収縮（接近）を交互に繰り返すこの筋収縮サイクル運動ではまず筋肉は引き延ばされる方向の負荷（筋肉付着点が離れる）を受け、続いて意志による収縮運動（付着点が近づく）を実施する。最良の例の1つがかえる飛び（le saut en contrebas avec rebond）である。



○Fig.9 アニソメトリック・ポリメトリック法

IV-6-2 優位点

この運動の優位点は以下のとおり。

- ・（運動）神経を機敏に働かせる運動である。
- ・筋肉の弾力性を働かせる。
- ・コンセントリック運動より高い筋緊張を実現できる。

IV-6-3 不都合な点

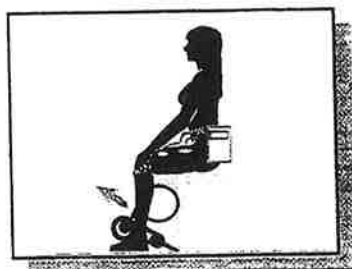
この運動の不都合な点は以下のとおり。

- ・間接システムを傷つけやすい。
- ・運動時に正確な姿勢、ポジションが要求される。
- ・他の運動方法とセットで行う必要がある。

IV-7 電気刺激筋収縮法 (La contraction par electro-stimulation)

IV-7-1 定義

この方法はアイソメトリック又はアニソミトリック状況下で弱い電流による刺激によって筋収縮を起こさせる方法である。



○Fig.10 電気刺激筋収縮法

IV-7-2 優位点

この方法の優位点は以下のとおり。

- ・高付加の筋トレに代替することができる。
- ・レース期間中に筋力を維持できる。
- ・負傷中に筋力を維持できる。
- ・疲労の限界値を先延ばしできる。

IV-7-3 不都合な点

この運動の不都合な点は以下のとおり。

- ・この運動だけで練習メニューを組むことはできない。
- ・筋力強化のための補完的方法でしかない。
- ・器具の経費がかかる。
- ・医師のコントロール下で実施しなければならない。

ストレッチング

ストレッチング (etirement) は水上及び陸上での練習、レースに至るすべての場面で実施される。ナショナルチームの漕手の身体トレーニングに今後筋肉の柔軟性の改善を目的とした数年に渡る練習が加えられる。

FFSA医学委員会はレース前のウォーミングアップ、レース後のクーリングダウンの方法に直接的に参画し、ストレッチングの規則を策定した。

I ストレッチングの目的

- ・筋肉の柔軟性の獲得、換言すれば伸展能力の獲得
- ・筋肉中の血液循環の増大（動脈 drainage actif、静脈 veineux、リンパ管 lymphatique の快復効果）
- ・身体を暖める（筋肉、腱 tendons）
- ・損傷した筋肉の保護（裂傷 déchirures、拘縮 contractures）
- ・練習及びレースでの精神面での準備
- ・漕手の身体能力の改善（伸ばされた筋肉はより強い）

II 実施の基本規則

- ・ストレッチングは遅くかつ力強い運動である。
- ・決まったポジションからスタートし、限界的なストレッチポジションに向けて筋肉を伸ばす。
- ・筋肉を伸ばしきった状態で 10 秒程度静止する。
- ・初めのポジションを正確に守ることがストレッチングの完全な実施の条件である。伸展状態から初めのポジションへ戻る際はゆっくりした動作（行きと同じ時間）で行う。
- ・無理矢理に伸展量の拡大を模索する必要はない。各人にとっての最大のところまでストレッチすればよい。ストレッチの反復によって伸展量は改善する。
- ・ストレッチによって過剰な傷みを生じさせてはいけない。
- ・ストレッチングは気力や根性（ressort）のための時間ではない。無理な動作は危険であり、筋収縮を引き起こす。
- ・ある部分の筋肉群をストレッチしたら次は別の部分に移る。この一連の動作を必要に応じて 2～3 回繰り返す。

III ストレッチングの実施方法

III-1 ウォームアップのためのランニング

ランニングによって筋繊維の滑りを円滑にするため筋肉の温度を上げるとともに、呼吸・心臓欠陥システムを稼働させる。

- ・ランニングは少なくとも 10 分間行うとともに、脚の筋肉（縄跳び）、特に座骨―脛骨の筋肉（レッグプル）のウォームアップのための運動を組み合わせる。

III-2 ストレッチング

ウォームアップの後、雨風の影響を受けない室内でストレッチングを行う。実施時間は全部で 20 分程度。

★ 重要事項

ストレッチングはレース前のウォームアップのためだけの運動ではない。漕手は神経-筋肉の良好な準備のため陸上でストレッチを行い、その後、最適なレースコンディションの実現のために艇上で技術的な動作を繰り返す。レース直前に活発かつ強い運動を実施することが必要不可欠である。

IV 実施方法の解説

以下にストレッチングの方法を実施の順序に従って説明する。ストレッチングの対象とすべき筋肉群を省いてしまわないようにこのやり方に従うことを薦める。

説明	図
IV-1 首の筋肉 ★ ストレッチング 1 ● 初めのポジション ・ あぐらをかく (assis en tailleur) ・ 両手を頭の後ろに回す。 ● 実施 ・ 両手を使って顎が肋骨 (sternum) につくまで頭を下げる。 ● 注意事項 ・ 背骨をねじらないように注意する。背中を伸ばしたままで首だけを曲げる。 ★ ストレッチング 2 ● 初めのポジション ・ あぐらをかく。 ・ 両手を背中で交差させる。 ・ 背中の後ろで肘を引っ張りながら肩を下げる。 ● 実施 ・ 下げた方の肩と反対側に頭を傾ける。	

IV-2 肩、腕の筋肉

★ ストレッチング 3

- 腕をその下側においたもう一方の腕で引っ張る。
- ・片方の手でストレッチする腕の肘を押す。
- 実施
- ・胸郭 (thorax) 上に置いた腕を外側に引っ張る。
- 注意事項
- ・上体を垂直に保つ。



★ ストレッチング 4

- 初めのポジション
- ・あぐらをかく。
- ・片方の腕を頭の後ろで折り、手を反対側の肩胛骨 (omoplate) の上に水平に置く。
- ・上体を垂直にする。
- 実施
- ・あいたもう片方の腕で折り畳んだ腕の肘を押し、頭の後ろで引っ張りながら腕を傾ける。
- 注意事項
- ・上体を垂直に保つ。

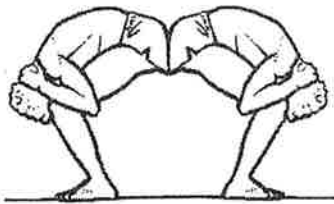
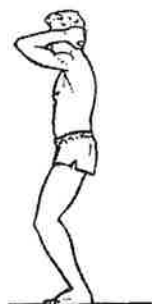
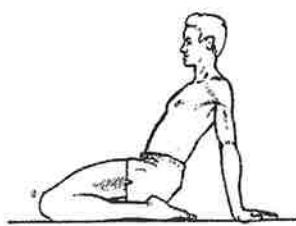


★ ストレッチング 5

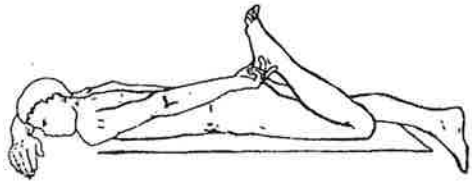
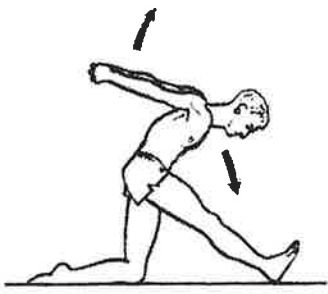
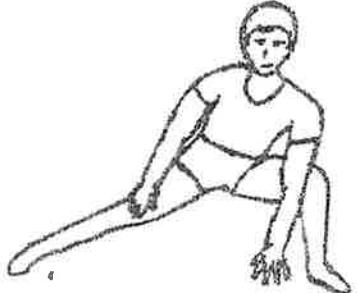
- 初めのポジション
- ・2名で立った状態で交代交代に行う。
- 実施
- ・1人の後ろに立った者 (補助者) が伸ばした両腕を後ろに向かって引っ張る。(片方の手をもう一方の手に向けて動かす)
- 注意事項
- ・ストレッチを行う者はできるだけ真っ直ぐな姿勢を維持する。

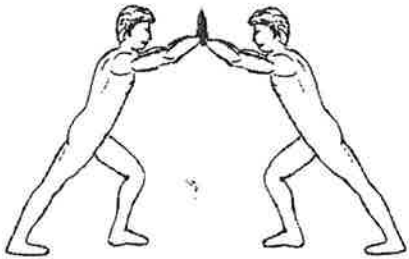


説明	図
★ ストレッチング 6 ● 初めのポジション ・ 四つん這いになる。 ● 実施 ・ 腕を伸ばしたまま上体を少しずつ後方にずらす。 ● 注意事項 ・ 地面に対する手の向きを変えたり、上体を傾け方を代えることができる。	
IV-3 上半身の筋肉 ★ ストレッチング 7 ● 初めのポジション ・ 伸ばした両足を交差させて立つ。 ・ 後ろに回した脚の側の腕を頭上 (zenith) に伸ばす。 ・ もう一方の腕を折り手を腰に添える。 ● 実施 ・ 頭上に伸ばした腕を傾け、上体を弓のように曲げる。	
★ ストレッチング 8 ● 初めのポジション ・ 両足を伸ばし交差させる。 ・ 前に出した脚の側の手を腰に置く。 ・ もう一方の手で折り曲げた肘をつかみ強く握る。 ● 実施 ・ 上体をねじりながらストレッチを行う。組んだ手と腕によって折り曲げた肘と一っしょに上体をねじる。	

説明	図
★ ストレッチング 9 ● 初めのポジション ・脚を曲げて互いに尻を付けて立つ。 ・両手を頭の後ろに置く。 ● 実施 ・頭の後ろの両手を使って上体を少しずつ巻き上げ、次ぎに背中を巻き戻しながら起きあがる。 ● 注意事項 ・背中を伸ばしたままで起きあがらない。	
★ ストレッチング 9 の 2 ● 初めのポジション ・背中に重心を置いて立ち、脚を曲げ、両脚を重心線から前方にずらす。 ・両手は頭の後ろに置く。 ● 実施 ・頭上に伸ばした腕を使って上体を巻き上げる。 ● 注意事項 ・9 及び 9 の 2 とともに背骨を巻き戻しながら上体を起こす。	
★ ストレッチング 10 ● 初めのポジション ・膝に対して踝（くるぶし、chevilles）と足の指（orteils）を後方に向ける。 ・尻を踵の上にのせ、腕を伸ばして両手を後方に置き上体を支える。 ● 実施 ・骨盤と腰を前方に向かってできるだけ高く引き上げる。	

説明	図
★ ストレッチング 11 ● 初めのポジション ・ 地面に仰向けになり、両脚を付ける。 ・ 頭は地面に置く。 ・ 片方の脚の膝を曲げ、伸ばした両腕を使って引っ張る。 ● 実施 ・ 膝をを引っ張り、できるだけ頭に近づける。 ★ ストレッチング 12 ● 初めのポジション ・ 仰向けになり、一方の脚を伸ばしもう一方の脚を折り曲げる。 ・ 頭を折り曲げた脚の側に向ける。 ● 実施 ・ 反対側の手を使って膝を地面に向けて引く。 あいた方の手の平を地面に付ける。 ● 注意事項 ・ 両肩の地面に接した上体で行う。	 
IV-4 腰及び下半身の筋肉 ★ ストレッチング 13 ● 初めのポジション ・ 片足で立ち、後ろ側でもう片方の足を手でもつ。 ● 実施 ・ 足を上・後方に引っ張る。 ● 注意事項 ・ 反対側の手でクロスさせて足をもつことも可能。均等に筋肉を使うことが重要	

説明	図
★ ストレッチング 13 の 2 ● 初めのポジション ・ うつぶせになる。 ・ 片方の脚を伸ばし、もう片方の脚を後ろに曲げ、足を手でもつ。 ● 実施 ・ 足を手で上・後方へ引っ張る。 ● 注意事項 ・ 額を地面につけたままにする。ストレッチング中頭を動かしてはいけない。	
★ ストレッチング 14 ● 初めのポジション ・ 片方の膝を付けて立ちもう片方の脚を前に伸ばし踵を地面に付ける。 ・ 両腕は背中の中で伸ばす。 ● 実施 ・ 上体を前方に傾ける。 ● 注意事項 ・ 伸ばした脚のつま先をあげる。 ・ 背中を平らに保つ。	
★ ストレッチング 15 ● 初めのポジション ・ 片脚を横に伸ばしたまましゃがむ。 ・ 手を伸ばした脚の膝の上に置く。 ・ もう片方の手は地面に置き、肘で曲げた脚の膝の内側を押す。 ● 実施 ・ 肘で曲げた膝を押し、伸ばした脚の内転筋 (adducteur) を伸ばしながら肘を折り曲げる。	

説明	図
★ ストレッチング 15 の 2 ● 初めのポジション ・あぐらをかき、両足の裏を付ける。 ・各々の手で踝を握る。 ・両肘で膝を押しながら両膝（股関節）を最大限に開く。 ● 実施 ・胸を前方に傾ける。	
★ ストレッチング 16 ● 初めのポジション ・2 名が前脚を前に出して（en fente avant）向かい合って立つ。 ・お互いの両手をくっつけ、両腕を上方に真っ直ぐ伸ばす。 ● 実施 ・前の脚を曲げ、後脚を伸ばす。踵は地面に付けたままにし、両足の向きは平行にする。	
★ ストレッチング 16 の 2 ● 初めのポジション ・前脚を前に出して壁などの支持に向かって立つ。 ・両腕は伸ばし両手を壁などに付ける。 ● 実施 ・両腕を曲げながらアキレス腱等を伸ばす。両方の踵は地面に付ける。	

説明	図
★ ストレッチング 17 ● 初めのポジション ・両足を離して立ち、腕をクロスさせる。 ・両手を開く。親指が上を向く。 ● 実施 ・両腕を回しながら後ろに伸び上がった後、両手を足下の地面に付ける。 ・この上、下の各ポジションで腕の上げ方や地面に置く指の位置を変えながら 2 回づつ実施する（指を前に、指を斜めに、指を後ろに） ● 注意事項 ・自分の呼吸のリズムにあわせ、上下の位置でできるだけ長い時間（20 秒程度）ストレッチを行う。	

（F F S A 作成「Educateur」研修資料）