

# オーバーヘッドアスリートの トレーニング考慮事項



Eric Cressey, MA, CSCS  
[www.EricCressey.com](http://www.EricCressey.com)



# 野球のトレーニング文化

- 従来の野球のためのS&Cトレーニングプログラムは下記の2つの方向性のどちらかであった：
  - 過剰に甘やかす
  - アメフト選手達と同じことをする
- 私達の見解：エクササイズを選択が適切なものであれば、野球選手達は、かなりハードに頑張らせることができる。



# 適切とは何か？

- 全ての人の意見は異なる
- ”適切”は、時期によって常に変化し続ける解決策：
  - 承認できる動きがどのように見えるかを理解する
  - スポーツのデマンドを理解する
  - 各アスリート特有のニーズを理解する
  - 年間の時期の影響を理解する
  - 痛くないからといって悪影響がないわけではないことを理解する
  - やりたいことの全てができるわけではないということを理解する



# よくある野球傷害のメカニズム

- レイバック
- ボールリリース
- 股関節（骨盤）と肩の分化
- 後側股関節ローディング／ストライド
- 前側股関節のプルバック



# よくある野球傷害のメカニズム： レイバック





# よくある野球傷害のメカニズム： ボールリリース



# よくある野球傷害のメカニズム： 股関節（骨盤）と肩の分化



# よくある野球傷害のメカニズム： 後側股関節ローディング／ストライド





# よくある野球傷害のメカニズム： 前側股関節プルバック





# よくある（ネガティブの）適合

- 可動域の損失
  - 肩屈曲
  - 肩内旋／外旋
  - 肘伸展
  - 胸椎モビリティ
  - 頸椎の動き
- ローテーターカフ筋力の損失（及び関節包弛緩性増大）
- 肩甲骨コントロールの損失
- アンテリア／ロタトリーコアコントロールの損失



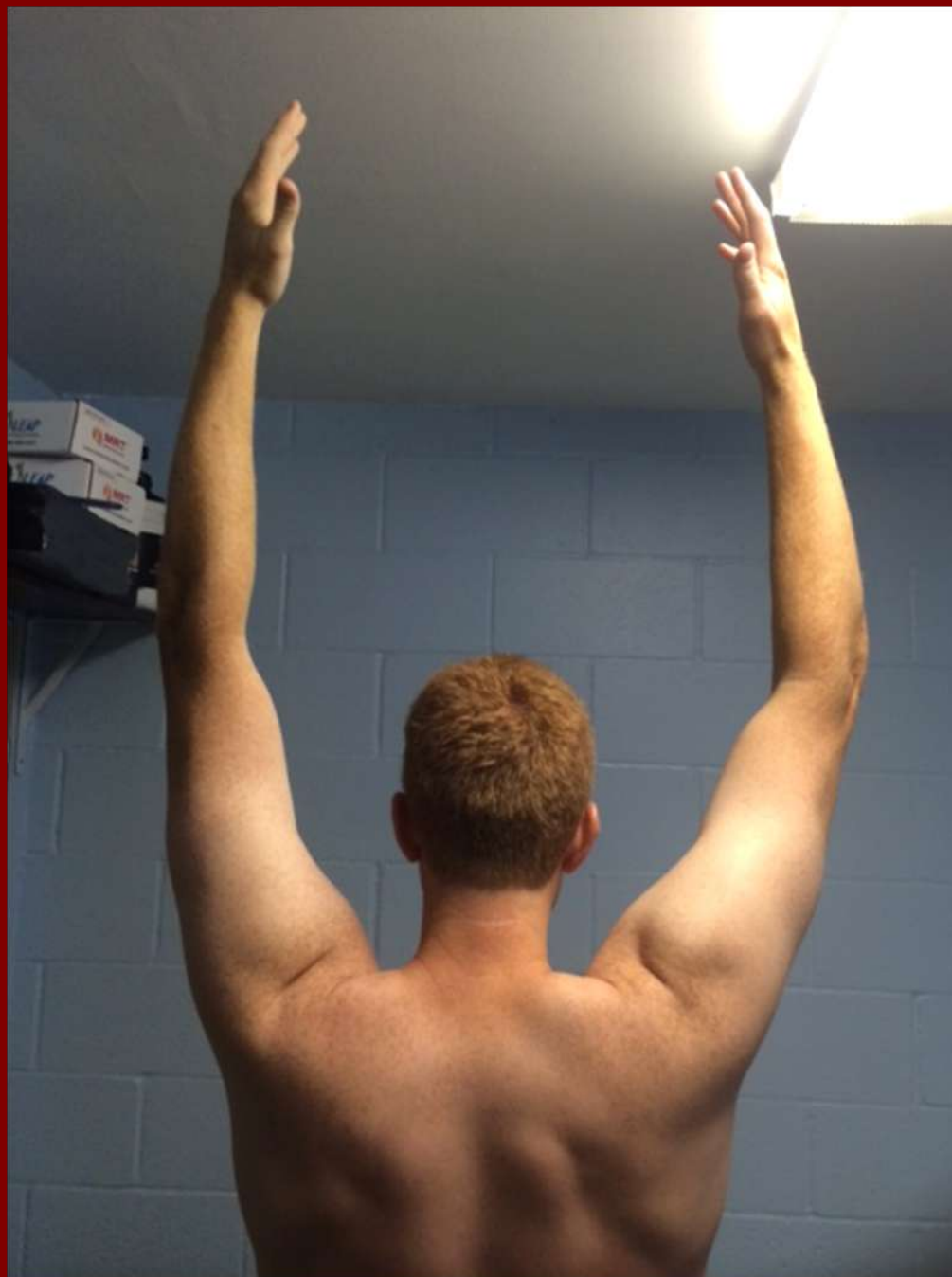
# 肩甲骨下方回旋





# 肩甲骨内転





# 平坦な胸椎



# 鎖骨角度





# 肩甲骨下制





# 上腕骨前方グライド



# 上腕骨頭制御！





これよりベターなことをする必要が  
あるのかもしれませんが？



# オリンピックリフト



# オリンピックリフト考慮事項

- Lehman et al (2012): specificity of power development
- スナッチ：キャッチポジションにおける外反ストレス
- クリーン：手首の問題、肩帯への直接的トラウマ、ハングクリーンの下降部分
- ハイプル：初期段階のシュラッグ：目指している肩甲骨制御の邪魔となる？



# 先天的弛緩性を理解する

- Bigliani et al (1997): プロ野球投手の61%（ポジション選手の47%）は、投球側の肩にポジティブのサルカスサインを持つ。
- 彼らのうちの多くは投球しない側の肩にもみられる。
- 自然淘汰





# チャーリーを紹介します



# Beighton ハイパーモビリティスコア



# Beighton スコア

- 指が手の背側に向かって90° 以上伸展する
- フルの屈曲で親指が前腕に接触する
- 肘の過伸展が $>10^\circ$
- 膝の過伸展が $>10^\circ$
- トウタツチの動きで手の平が床にぺタッとつく







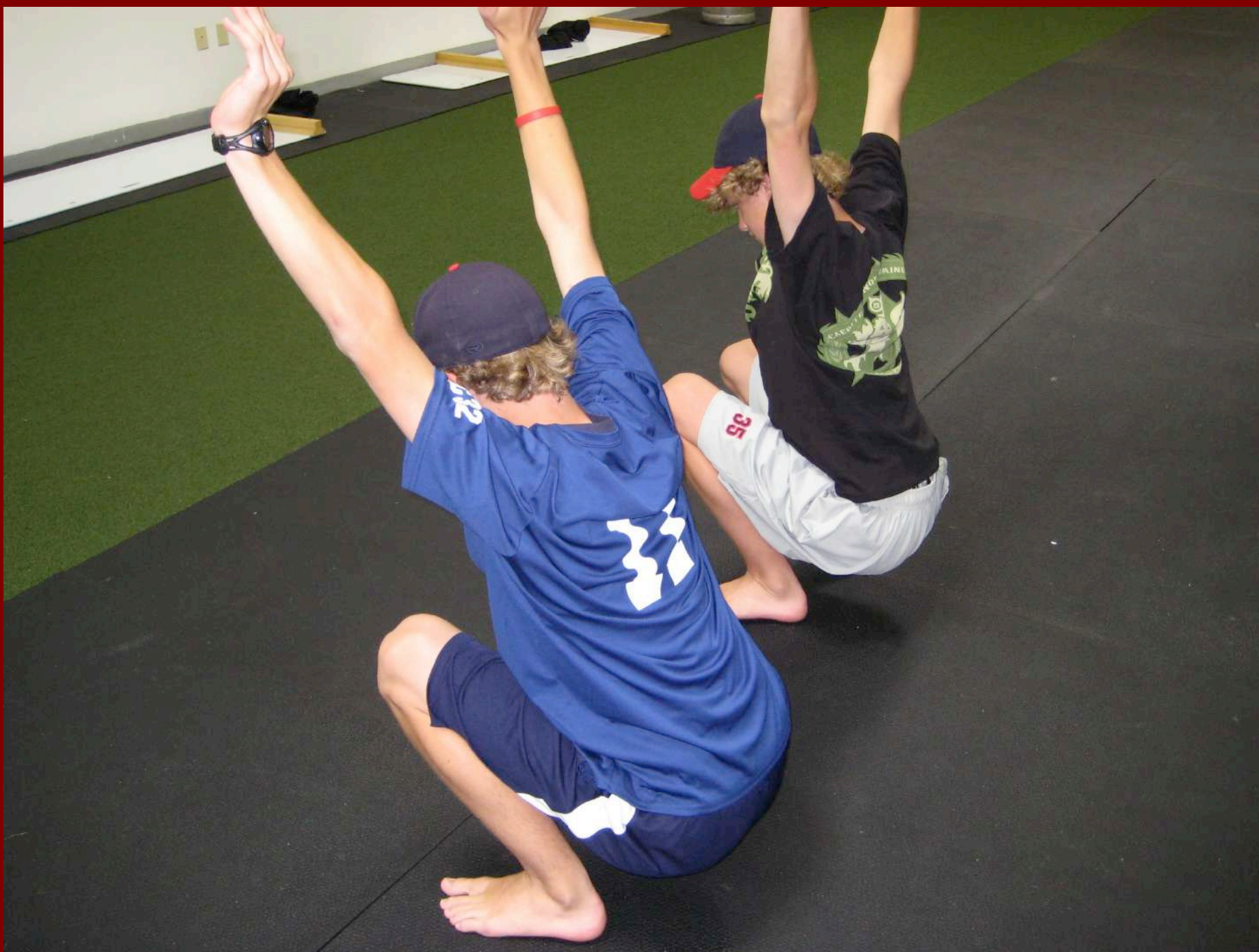












# エーラスダンロス症候群

- 先天的結合組織疾患
- 様々なレベルの重症度
- コラーゲン合成不全
- 皮膚、関節、筋肉、靱帯、内臓、血管、目、その他様々な要素に影響を与える。



# 追加情報

- “過可動な人は慢性疼痛症候群を示すことが多く、不安症やパニック障害の傾向が増える。
- ハイパーモビリティ：白人（6%...CSPにいないのであれば）と比較してアフリカ、アジア、アラブ系（出現率> 30%）により多くみられる。高齢者よりも若年者によりよくみられる。
- 男性よりも女性によりよくみられる。
- 情報源：[:Clinical Application of Neuromuscular Techniques: Volume 1, by Chaitow and DeLany](#)





# 弛緩性考慮事項

- 身体構造上の欠陥が先天的弛緩性をさらに悪化させるかもしれない
  - 関節唇裂傷
  - 関節窩上腕靱帯裂傷
  - 内側側副靱帯の部分断裂または石灰化
- アスリートは下記の理由からストレッチを避けるという推奨に抵抗するかもしれない：
  - 彼らはタイトに感じているかもしれない
  - 彼らは自分が得意なことをやりたがる



# なぜ”タイト”だと感じるのか？

- 真の筋短縮？
- 保護的緊張？
- 神経緊張？
- 過去の怪我？軟部組織の制限？
- 保護的スパズム？
- 骨制限（骨のブロック）？
- 隣接する関節の不十分なスティッフネス？



# トリガーポイントって何なのでしょう？

- トリガーポイントは”不安定なエリアに短期的な安定性を達成するための効果的な方法を提供するかもしれない。”
- 情報源: Clinical Application of Neuromuscular Techniques: Volume 1, by Chaitow and DeLany



## プログラミング考慮事項：ウォームアップ

- アグレッシブでコントロールされていないROMを避ける：特に上半身
  - 胸椎モビリティのモディフィケーション
  - 肩関節の可動域をモニターする
- 問題のあるもの：レッグスイング、トイソルジャー、各種ヨガポーズ
- 地面や床の上ではなく立位のドリルを重視する
- クローズチェーンエクササイズはより安定性を提供する。



# プログラミング考慮事項：強化トレーニング

- すでにあるROM内においてスタビリティを生み出そうとしているのでありROMを増大させようとするのではないことを忘れないようにする。
- 問題となり得ること：フロント／バックスクワット、オリンピックリフト
- クローズチェーンエクササイズはより安定性を提供する（例；ダンベルベンチプレスよりもプッシュアップ）
- エンドレンジでのスタビリティを獲得するためにエンドレンジで行う必要はない。
- 膝と肘のロックアウト時の過伸展に注意する。





# スタティックストレッチは どうだろうか？

- ほとんど必要ない！
- 実際、抑える必要がある！
- 低レベルのアクティベーションまたは追加の軟部組織ワークと置き換えるようにする



# より自由な肩甲骨”プレス”

- プッシュアップバリエーション
- ランドマインプレス
- ケーブルプレス
- アームバー
- ゲットアップ
- ウインドミル
- ボトムアップキャリー



# ヨガプッシュアップ



# スライドボードボディソウ プッシュアップ





# ランドマインプレスバリエーション

- ハーフニーリング
- トールニーリング
- スタンディング
- スプリットスタンス（スタンディング）



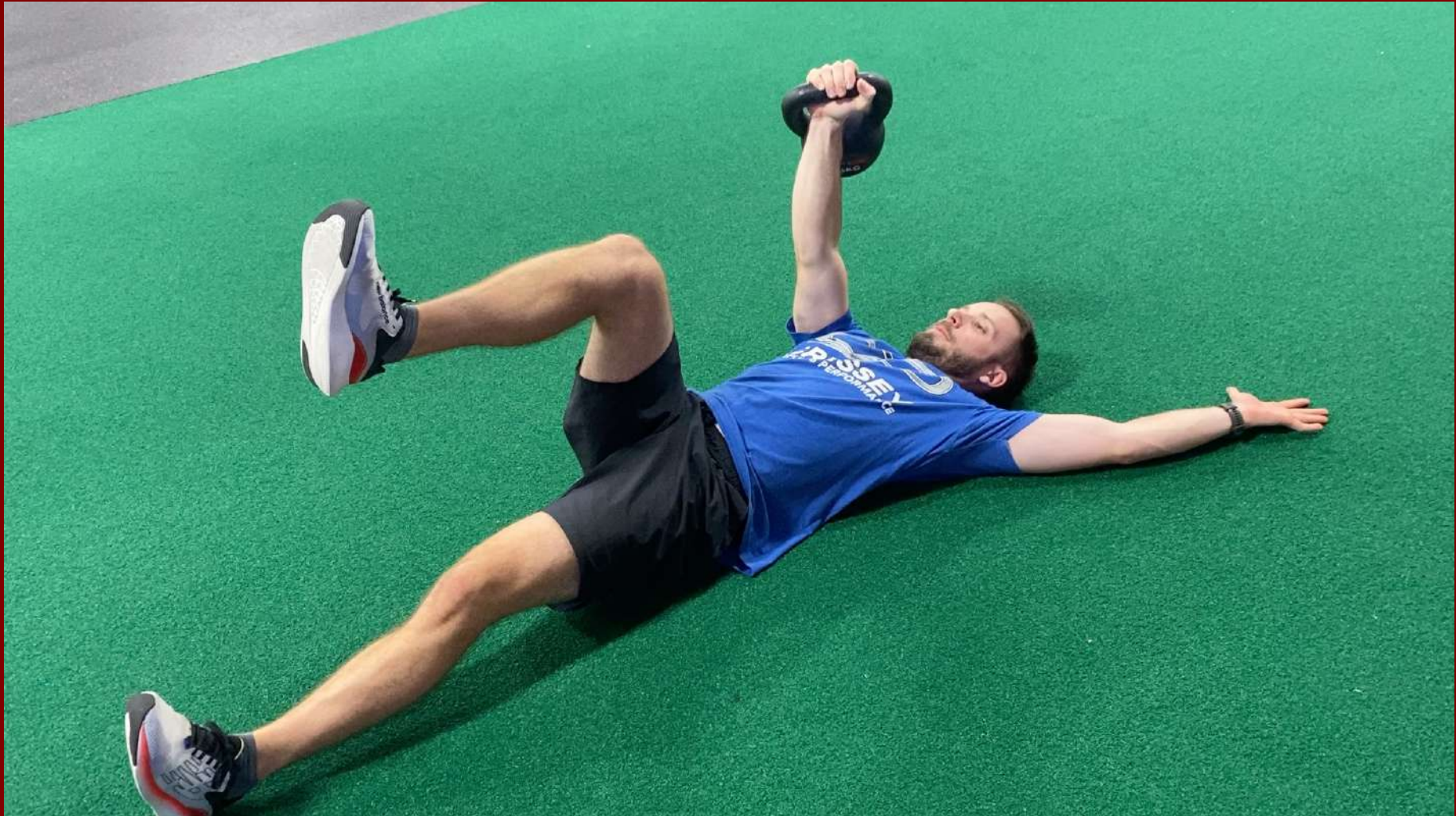


# ケーブルプレスバリエーション

- ハーフニーリング
- トールニーリング
- スタンディング
- スプリットスタンス（スタンディング）
- プレス ロウ（プッシュプル）



# ケトルベルアームバー w/コントララテラル頸椎回旋



# ケトルベルウインドミル





# ターキッシュゲットアップ



# 回旋！





# 2-ホップから回旋スクープトス



# ステップビハインド 回旋ショット putt





# 床へのリコイルドロールオーバー ストンプ



# フィギュア 8 ロールオーバー ストンプ



# アンテリアコアドリル＝腕のケア！

- ゴール：ニュートラルな脊柱での適切な肩甲骨上方回旋と十分な肩関節屈曲及び外転
- ソリューション：ウォームアップ中、腕を頭上にあげる動きをより多く、アンテリアコアとロータリースタビリティのエクササイズ、キャリアのバリエーショ
- 肋骨を骨盤に向かって固定！





# デッドバグ



# TRX ロールアウト



# 上腕骨前方グライドの予防

- バックスクワットを排除する
- ロウイングテクニックを観察する
- 垂直プルと水平プッシュにおける上腕骨”過伸展”をモニタリングする
- 外旋のバリエーションにおいて上腕二頭筋が働きすぎないようにする



# 立位 片腕ケーブルブルロウ





# その他の角度：悪い





# その他の角度：良い



# 悪い vs. 良い



# 腕のケアのカテゴリー分け

- 胸椎モビリティ
  - 屈曲
  - 伸展
  - 回旋
- 肩甲骨コントロール
  - 後傾
  - 挙上
  - 上方回旋
  - 前突
- 肩関節コントロール（ローテーターカフ機能）
  - 運動制御／パターンニング
  - 筋力
  - タイミング
  - イリデーション
  - 持久力
- 組織の長さ
  - 肩屈曲
  - 内旋と外旋



# 全てのローテーターカフエクササイズが同じではない...

- 年間通して：リズミックスタビリゼーション
  - － 緩い：投球前、日常メンテナンス
  - － 硬い：日常メンテナンスだが投球前には行わない
- 徒手抵抗
  - － オフシーズンに使う（9月-1月）
  - － エキセントリックストレスからの筋肉痛を低減させるためにシーズン中は慎重に使う
- ケーブル
  - － 筋肉痛を考慮せずローテーターカフをトレーニングしたい時に使う
  - － 日常のメンテナンス
- バンド
  - － 便利性
  - － 強度曲線にうまくマッチしない



# 重要な原理原則

- 近位から遠位へ
- エリックは、2週間をかけて消耗度の高いプログラムをほぼ毎日経験させることを好む
- プログラムのタイミングが全て
- アスリートは、ある特定のキャパシティにとっても優れ、他のキャパシティには驚くほど準備不足であるかもしれない
- どのようにエクササイズを指導するかは、どのエクササイズを使用するかと同様に重要
- 既成のプログラムはつまらない





# 近位から遠位へ

1. ポジショナルブリージング\* – 胸椎の位置と胸骨下角度に関連する
2. 胸椎モビリティ／コアコントロール\*
3. 肩屈曲 ROM
4. 肩甲骨コントロール（ウォールスライドなど）\*
5. 肩関節運動制御\*
6. 肩関節ROM（必要なエリアにのみ軽いストレッチ）

\* = 全ての野球選手達がウォームアップに含むべき



# オフシーズンの腕のケア

## 典型的な週

- エリックの指導するほとんどのアスリート達は月曜から土曜までトレーニングする。月、木は下半身強化、火、金は上半身強化、水、土はムーブメントトレーニングの日。トレーニング前にメディシンボールトレーニングを2-3回／週行う。
- 抱えている課題については毎日ウォームアップで取り組むが、トレーニングセッション中の”フィラー”がさらにボリュームを提供する。
- 月、木は”スイッチオン”の日：肩甲骨コントロールエクササイズ、仰臥位／腹臥位での回旋（運動制御）、リズムックスタビリゼーション。
- 火、金は”強くなる”日：通常の上半身トレーニング、プラスケトルベルボトムアップキャリーのバリエーションと徒手抵抗での外旋エクササイズ



# 背中を壁につけた肩屈曲



# 前鋸筋ウォールスライド プログレッション





# 上方回旋&リフトオフ（スイマーホバーへ）を伴うウォールスライド



# 仰臥位 & 腹臥位 片腕下部僧帽筋レイズ アイソホールド





# 四つ這い、バードドッグ、 ベアポジションでの僧帽筋レイズ



# 片腕ボトムアップケトルベルキャリアー





# 片腕ボトムアップケトルベル ウェイトーズウォーク



# ベアクロール



# 仰臥位／腹臥位外旋





# ハーフニーリング 90/90 外旋ホールド





# 90/90 外旋／内旋ホールド



# 立位での壁に対しての 外旋ホールド



# 腹臥位外旋エンドレンジ リフトオフ（内旋へと）





# 90/90 リズミックスタビリゼーション





# 90 度での徒手抵抗外旋



# 前腕も忘れずに！

- 前腕のアイソメトリック／エキセントリック筋力は、内側側副靱帯の保護効果がある
- 指や手首も強化する



# シーズン中の腕のケア

- 投球タイミングとピッチング数によって影響されるため個別化することが非常に困難
- 例：5日間ローテーションの2日目または3日目にブルペン？
- 5日ローテーション vs. 7日ローテーション
- スターター vs. リリーバー
- 各ウォームアップごとに投球前の腕のケアを少量得ることができるのを忘れないこと



# 重要な注記

- MOVEPROウェビナーの「肩甲骨のコントロール」「メディスンボールトレーニング」を確実にチェックすること。どちらの内容もこのウェビナーの内容を補足するものである。
- インスタグラムの @EricCressey と @CresseySportsPerformance、そして オーバーヘッドアスリートに関わる有効なエクササイズでものコレクションの数々を下記からチェックすること : [YouTube.com/ecressey](https://www.youtube.com/ecressey)





# Thank you!



- [EricCressey.com](http://EricCressey.com)
- [@EricCressey](https://twitter.com/EricCressey)

