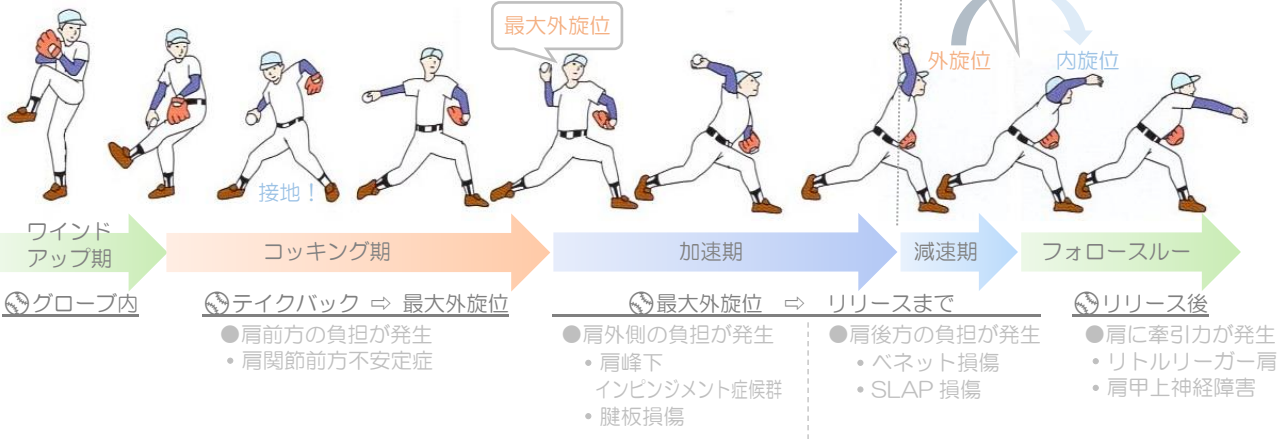


## 2. スポーツ損傷

### はじめに、肩に加わる負担

#### 1-投球位相

●肩部障害は over arm pattern に多い。

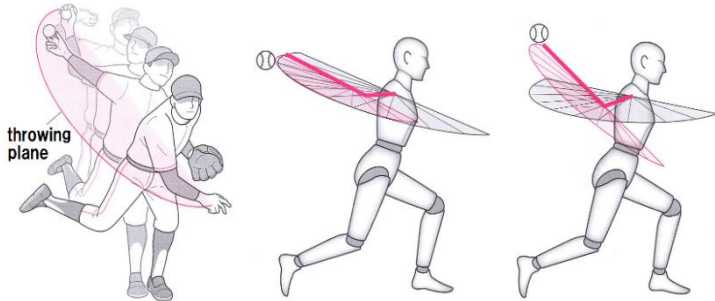


#### 2-肩甲上腕関節の負担要素

●投球時の軌道

●Single plane は負担が少ない

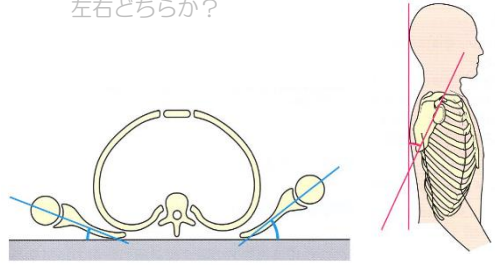
●Double plane の負担はどうか？



#### 3-肩甲骨の影響

●肩甲骨面  
⇒上腕骨を記入しよう  
⇒損傷しやすいのは、左右どちらか？

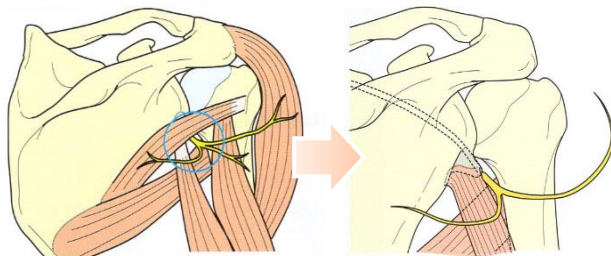
●肩甲骨前傾角  
⇒体幹との関係



### a. ベネット Bennet 損傷

#### 1-概要

●肩関節後下方の骨棘や疼痛。  
腋窩神経を刺激されることがある。

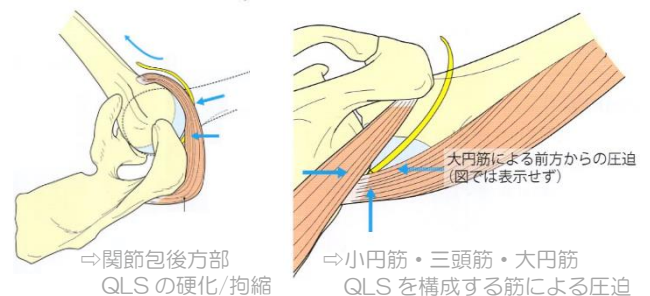


●外側腋窩隙 (QLS)

⇒Bennet 骨棘の形成

#### 2-発生機序 / 症状

●投球により肩後下方の組織が牽引され発生。拘縮⇒骨棘  
『水平内転』で組織が拘縮 ⇒『外転/外旋』強制で疼痛出現

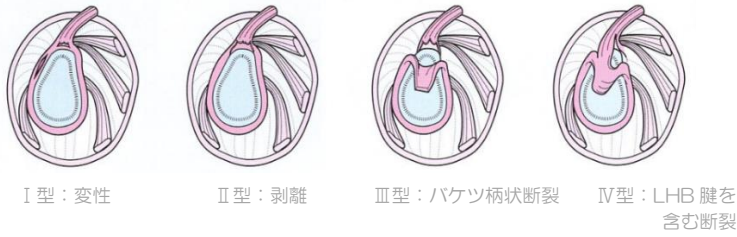


a. Bennet 損傷	特徴	●野球歴の長い投手に多い	●関節窩後下方の→
	発生機序	●投球動作による後方関節包や→	の牽引力による
	症状	●圧痛：→ ●運動痛：→	●機能障害：内旋可動域の制限※ 強制で肩後方に疼痛/腋窩神経の絞扼
	治療	●投球の中止/保存療法でよくなければ観血療法/ストレッチ/筋力強化	

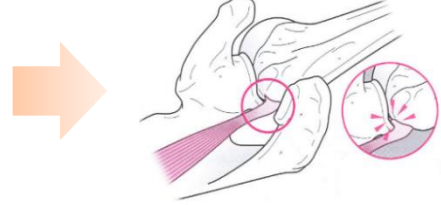
⇒投球障害の治療は基本上記のパターン ※参考/三頭筋長頭 test

## b. SLAP 損傷 Superior Labrum Anterior and Posterior 損傷

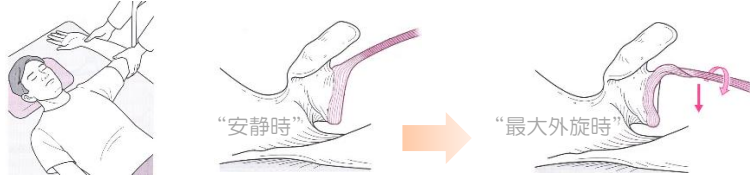
**1-概要 / 分類** ●上方関節唇の損傷。⇒外転/外旋 強制的繰り返して発生。



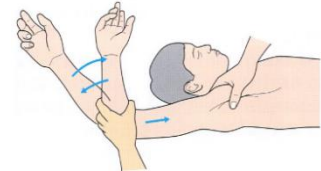
**2-原因** 《インターナルインピンジメント》



**3-さらに要因が...** ●上腕二頭筋長頭腱の牽引



**3-検査法** 【Crank test】



b.SLAP 損傷	特徴	●肩関節の→	に変性、剥離、断裂が起きた状態
	発生機序	●投球時の→	の繰り返により発生 又は転倒
	症状	●運動痛：投球動作や肩関節の拳上回旋にて認める	
	検査法	●→	①肩甲骨面上 160° 拳上 ②軸圧をかけながら内外旋し、疼痛やクリックを確認

## c. 肩峰下インピンジメント症候群

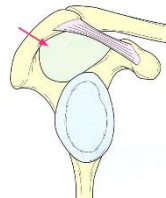
**1-概要**

●肩峰下インピンジメントにより 腱板炎・肩峰下滑液包炎をきたす疾患。



**2-衝突先**

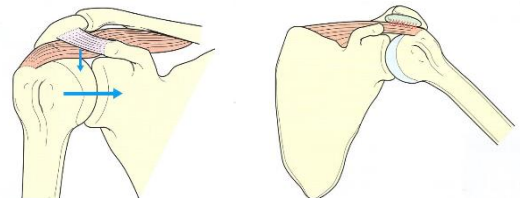
●烏口肩峰アーチ



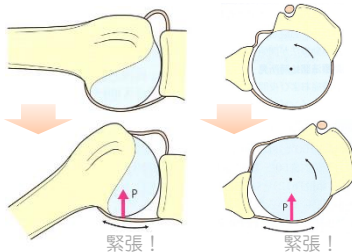
**3-発生要因**

①腱板の筋力低下

②肩峰下滑液包の癒着

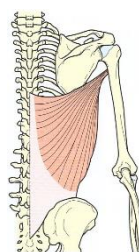


③関節包の拘縮 下方/後方



※：関節包内圧の上昇  
⇒腱板疎部の疼痛  
⇒骨頭求心力 down

※：広背筋緊張



## d. リトルリーガー肩

●上腕骨近位に牽引力や内旋力が加わり発生。  
⇒成長軟骨板の炎症 / 骨端線離開 が生じる。



c. 肩峰下インピンジメント症候群	特徴	●肩峰下インピンジメントによる	●腱板炎	●肩峰下滑液包炎	の病態
	発生機序	●拳上運動の繰り返による	●投球動作	●テニスのサーブ	等
	原因	●腱板の筋力低下	●肩峰下滑液包の癒着	●後方関節包の拘縮	
	症状	●運動痛	●夜間痛	●筋力低下	●運動制限：関節包の拘縮/内旋制限
	検査法	●：→			
d. リトルリーガー肩	病態	●10~15歳の投手に多い⇒			
		●肩外側の圧痛/進行すると⇒内後方へ転位			

参考/Neerの分類	
第1期	炎症期 25歳以下に好発
第2期	慢性炎症化/線維化 25~40に好発
第3期	部分または完全断裂 40歳以上好発

ご清聴ありがとうございました

## 学習のポイント

### a. Bennet 障害

- 好発するスポーツを理解
- 発生機序、発生に関する軟部組織を理解する

### b. SLAP 損傷

- 発生に関する軟部組織を理解する

### c. 肩峰下インピンジメント症候群

- 好発するスポーツと発生機序を理解する
- 症状を理解する
- 評価法を理解する

### d. リトルリーガー肩

- 好発スポーツやポジションを理解する
- 骨片転位を理解する

## 確認問題

問題1 Bennet 損傷について誤りはどれか

1. 投球動作により発生する
2. 上腕三頭筋腱や関節包の牽引力により発生する
3. 肩関節後方に圧痛を認める
4. 肩関節の内転内旋時に運動痛を認める

問題2 SLAP 損傷について誤りはどれか

1. 上腕二頭筋による牽引力が原因となる
2. 前下方の関節唇損傷である
3. Crank test が陽性となる
4. Snyder 分類のⅢ型はバケツ柄断裂である

問題3 肩峰下インピンジメント症候群の原因で誤りはどれか

1. 腱板断裂（筋力低下がおこる）
2. 後方関節包の拘縮
3. 肩峰下滑液包の癒着
4. 動揺性肩関節

問題4 リトルリーガー肩について誤りはどれか

1. 5～8歳の男児に好発する
2. 上腕骨近位の成長軟骨板の炎症である
3. 進行すると内後方転位を認める
4. Salter-Harris I型に相当する

問題5 徒手検査と疾患の組み合わせで誤りはどれか

1. ヤーガソンテスト———上腕二頭筋長頭腱炎
2. スピードテスト———棘上筋炎
3. ドロップアームサイン———腱板断裂
4. クランクテスト———SLAP 損傷

### ※参考

a Bennet 損傷	特徴 →骨棘 発生機序→上腕三頭筋長頭 圧痛 →肩後方 運動痛 →外転外旋
b SLAP 損傷	特徴 →上方関節唇 発生機序→外転外旋 検査法 →クランクテスト
c 肩峰下インピンジメント症候群	検査法 →ペインフルアークサイン（有痛弧徴候） インピンジメントサイン（ニア/ホーキンス）
d リトルリーガー肩	特徴 →炎症/骨端線離開（ソリターハリスⅠ型）

問題1 運動時外転外旋時に出現する内転内旋（水平内転）では、後方組織の拘縮により可動域制限が生じる  
問題2 上方関節唇の損傷である  
問題3 肩の狭くなる症状（ルーズ/モルター）は別問題、次回授業で解説  
問題4 リトルリーガーは小学校高学年～中学生、5歳から  
問題5 上腕二頭筋長頭腱炎の後遺症である