

肩関節拘縮患者のレントゲンを用いた姿勢アライメント評価



医療法人社団SEISEN 清泉クリニック整形外科

鈴木麻友(RPT) 嵩下敏文(RPT) 加藤敦夫(MD) 内田繕博(MD) 渡邊純(RPT) 脇元幸一(RPT)

【Introduction】 (図1・表1)

肩関節は狭義の意味では肩甲上腕関節を指し、広義の肩関節では第2肩関節・肩鎖関節・肩甲胸郭関節・胸鎖関節までを含め、機能的肩関節とされている。機能的肩関節に作用する筋は複数存在し、胸郭や脊柱に付着する筋も少なくない。そのため、機能的肩関節には脊柱まで含めてとらえる必要があると考える。

【Purpose】

脊柱と肩関節拘縮の関係性を見出すために
**健常人と肩関節拘縮患者の
姿勢アライメント比較**

【Material】

対象	人数	年齢	対象条件
健常人	20名	28.0±4.0歳	現病・既往歴なし
肩関節拘縮群	91名	59.2±10.0歳	一次性肩関節拘縮 110°以上挙上不可

【Methods】 (図2)

自然立位側面全脊柱レントゲン像

- HITACHI社製153H2長尺システム
直立立位にて側面より脊柱全体の撮影

脊柱弯曲角度計測

- 遠藤ら(東日本整災会誌 2010)が用いたCobbの変法(胸椎・腰椎弯曲角度)
- 尾崎ら(慢性疼痛 2011)の方法(上位・下位胸椎弯曲角度)

- ①胸椎弯曲角度 ③上位胸椎弯曲角度
 - ②腰椎弯曲角度 ④下位胸椎弯曲角度
- 各項目を健常人と肩関節拘縮で比較

統計学的手法

- Welch - T test (P<0.05)

【Results】

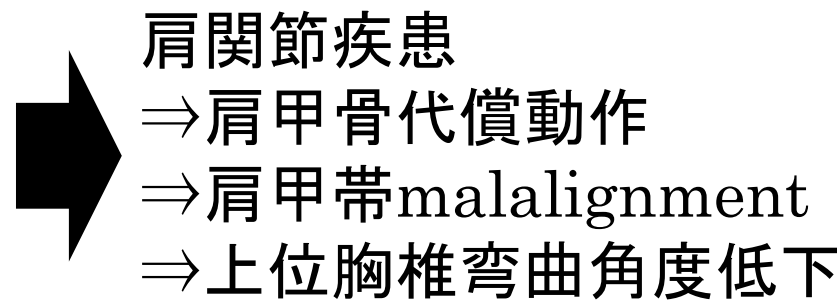
- 胸椎弯曲角度・腰椎弯曲角度・下位胸椎弯曲角度に有意差は認められなかった。(表2)
- 上位胸椎弯曲角度が有意に低値を示した。(図3)

【Discussion】

肩関節拘縮患者は健常人と比較して上位胸椎弯曲角度が減少するという結果を示し、この結果には二つの仮説が成り立つと考える。

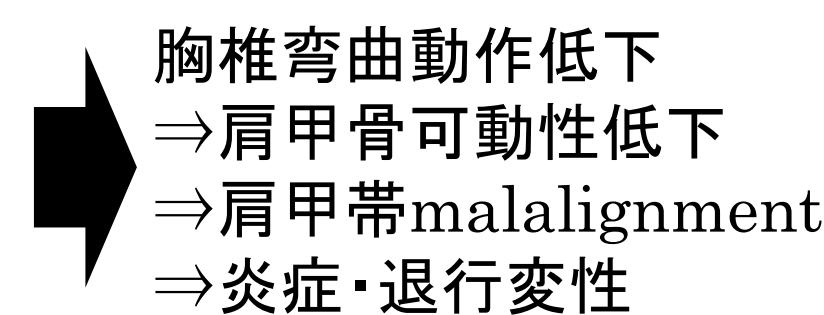
仮説1: 肩関節→上位胸椎

- 上肢挙上困難を肩甲骨挙上にて代償し、僧帽筋上部線維の過緊張が生じる。(小池:実践MOOK 2011)



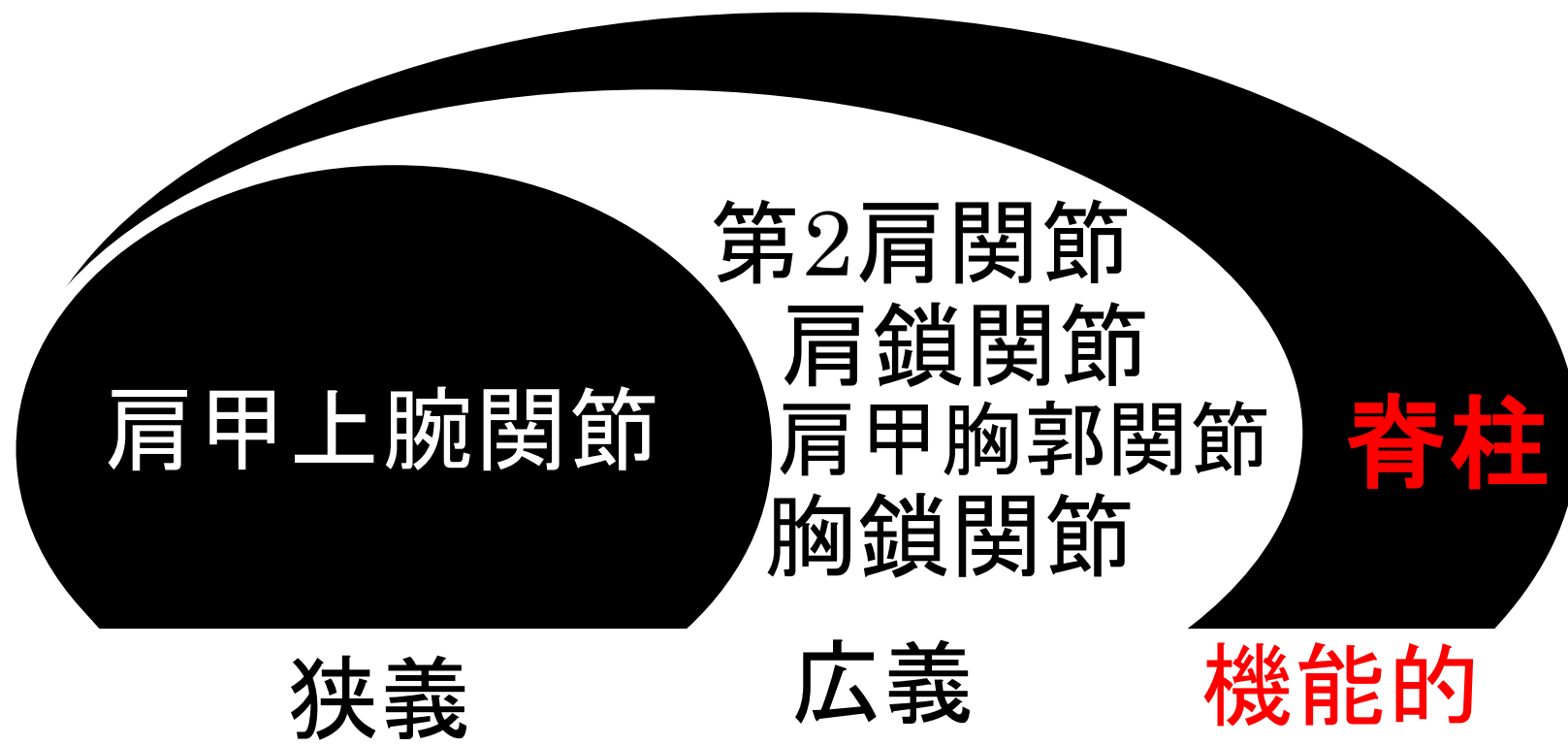
仮説2: 上位胸椎→肩関節

- 上肢挙上90°以上では肩甲骨の運動やその運動を補助する胸椎伸展運動が上肢挙上に大きく関与する。(上田ら:体力科学 2008)



肩関節拘縮は、軟部組織の炎症や退行変性という器質的变化と、上位胸椎を含めた肩甲帯malalignmentが関与した結果であると推察できるが、本研究結果からはその因果関係を見出すことはできない。しかし、脊柱と肩関節には何らかの関連性があると考えた。よって、肩関節拘縮の治療には肩甲上腕関節のみならず、上位胸椎を含めた肩甲帯malalignmentの正常化が肩関節拘縮改善への一助となることが示唆された。

(図1)肩関節のとらえ方

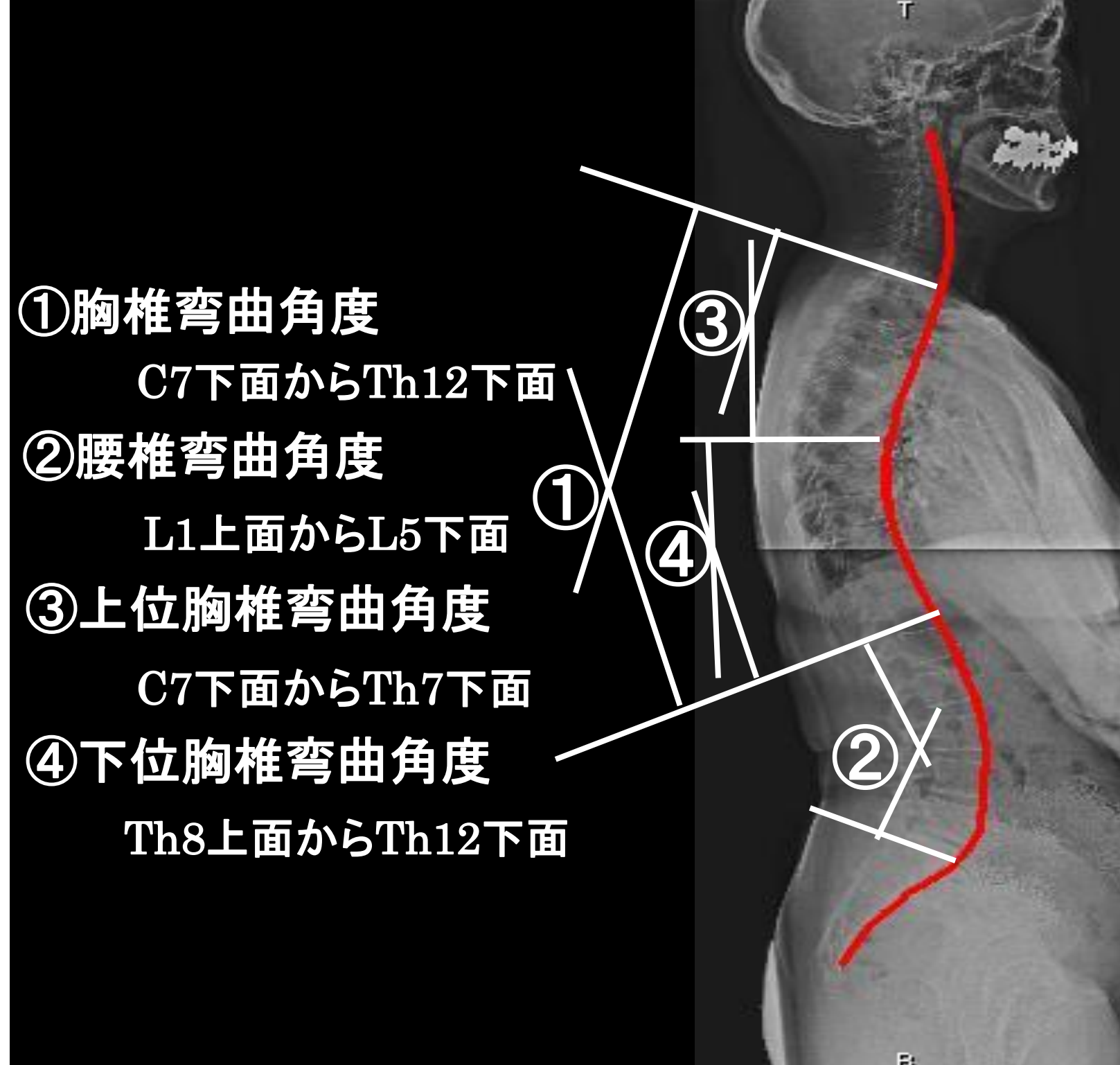


(表1)機能的肩関節に機能する筋

棘上筋	棘下筋	肩甲下筋	小円筋	三角筋	僧帽筋
上腕二頭筋	上腕三頭筋	烏口腕筋	広背筋	菱形筋	
肩甲挙筋	前鋸筋	大円筋	大胸筋	小胸筋	鎖骨下筋
横隔膜	胸横筋	肋下筋	肋骨挙筋	内外肋間筋	

(中村隆一ら:基礎運動学 第5版)

(図2)脊柱弯曲角度計測方法



(表2)健常人と肩関節拘縮患者の脊柱弯曲角度比較

	健常人	肩関節拘縮患者	有意差
胸椎弯曲角度	39.2±9.2	36.6±9.4	ns
腰椎弯曲角度	35.3±9.9	32.7±9.7	ns

(図3)健常人と肩関節拘縮患者の脊柱弯曲角度比較

