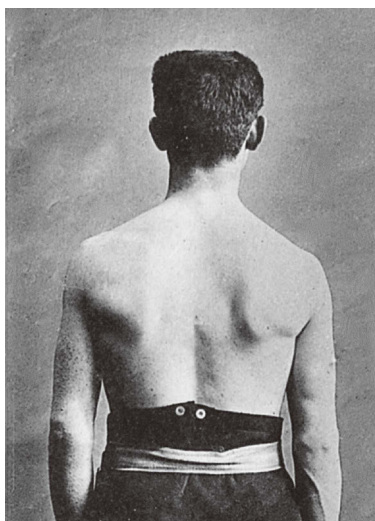
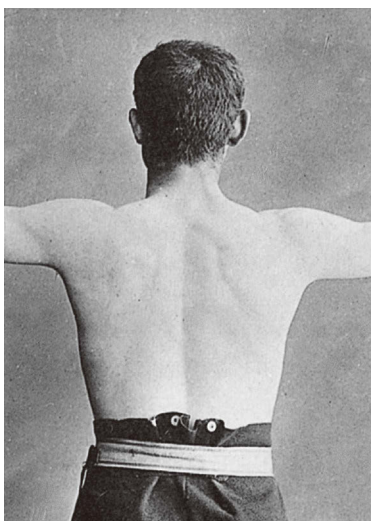
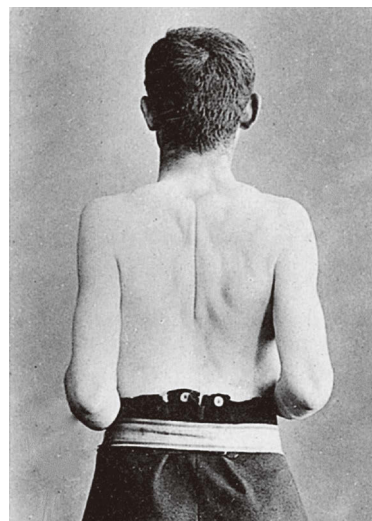




A



B



C

BRAIN and NERVE 69 (12) : 1452-1453, 2017

今月の表紙

河村 満^{a)}*

岡本 保^{b)}

菊池雷太^{c)}

一目みれば、写真に写る症例¹⁾が翼状肩甲だということはおわかりになると思います。では、この症例の翼状肩甲が何に起因するものかわかりますか。

翼状肩甲とは、肩甲骨の内側縁、下角が後方へ突出する徴候で、特に腕を前方に挙上するときに顕著になります。原因は、前鋸筋を中心とした肩甲骨の運動に関与する筋群の筋力低下で、これは主として前鋸筋-長胸神経-第VII頸神経根、僧帽筋-第XI脳神経の麻痺によって起こります。

しかしながら、写真の症例の原因はこのどれにも当てはまらないようです、いったいどういうことでしょうか。

症例は軍隊で騎兵伍長-憲兵司令官の職に就く25歳男性です。頑強な体を持ち、スポーツ万能で並外れた筋力

と柔軟性を持っています。ある日、彼は両肩甲骨を後ろに回転させることができることに気づきます。鉄棒などにおいて、普通は肩の脱臼を起こすような動きも行うことができたのです。そして、そのある種異常な運動性により翼状肩甲を再現することが可能でした。約1年後、ワクチン接種の際に軍医である今回の論文の著者に翼状肩甲が発見されることになります。

機能的異常の詳細 (写真)。休息状態で、両腕を身体に沿って自然に垂らしたとき、後部に変形はまったくみられない(写真A)。肩甲骨の両角と脊柱縁が皮下で非常に鮮明に分離しているが、それによる隆起は通常の場合に比べいっそう著明ということはなく、これは被検者の頑強な筋肉によると説明される。角と脊柱縁は左より右が目立つ。

1枚は前腕を屈曲し、腕を身体に密着させ、上肢を競歩の肢位に固定するもの(写真C)、もう1枚は、腕を後ろで組むもの(写真D)である。

後者のようにすることで、力強く均整のとれた筋の形態が鮮明に浮き彫りになり、さらに、そのために、肩甲骨の筋肉と腰背頸部表層筋群のあるもの、特に僧帽筋と菱形筋との統合性を疑うことになる。

頸部と胸郭は正常の発達。

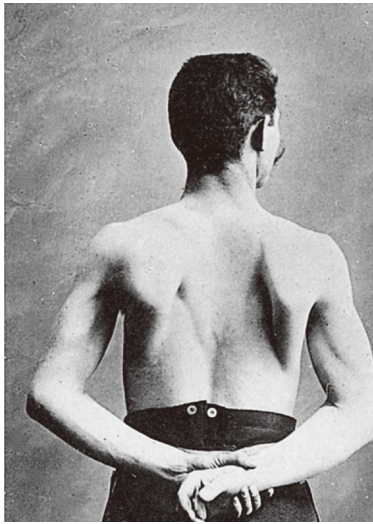
6枚の写真は全体でこの症例の興味深い配置を再生している。

被検者が前腕を内旋させ、直角に屈曲し腰部で強く固定すると、肩甲骨はその上内側角を軸として上部が上前方に揺れる動きを突然開始する。下角は強く、後上方、外側へと投げ出され、その挙上と伸張の動きは皮膚の弾性のみにより制限される。両下角は離れ、その間の距離は27cmある。肩甲骨の上外方への回旋運動全体は唐突に起こり、肩甲骨角部の移動の幅とその迅速性ことから、被検者に「翼」があるように見える。

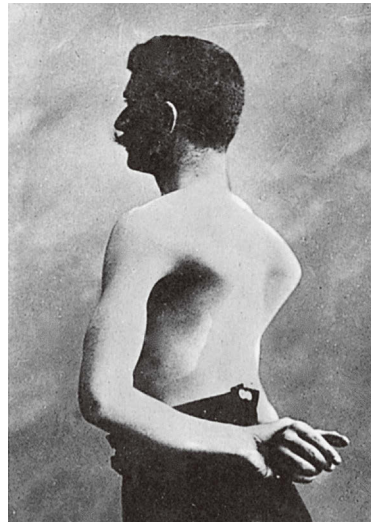
肩甲骨は「翼」のようだ。各肩甲骨は胸郭と後外方に45°と評価される大きく開いた角を成す。こう

a) 奥沢病院名誉院長, b) 富坂診療所, c) 汐田総合病院神経内科

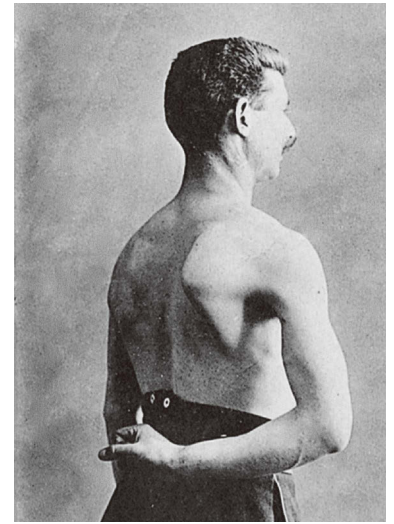
*[連絡先] kawa@med.showa-u.ac.jp



D



E



F

した変形には上腕骨頭の高度の突出が必要で、靱帯の弛緩のため亜脱臼しているように見え、肩甲骨の外側角と共に前方に投げ出される状態となる。肩甲-上腕骨関節窩を触れず、肩甲骨は上-内側角を軸に回旋運動をしているようである。

変形は休息状態では存在しない。変形には積極的介入が要求され、上腕骨の内旋位が強く維持される姿勢以外ではみられない。そうした理由で、体幹の後方で手に手を取り前腕を動かぬよう固定する必要がある。大鋸筋の下縁が硬い索の形で認められ、肩甲骨下角の下で強く緊張し抵抗し、最下方の束は肩甲骨の起始から第9肋骨の付着部位まで容易に追跡できる。棘上筋は非常に明瞭で、収縮すると横にかさばった腸詰の形を呈する。棘下筋は肉の厚い固まりを呈し、その下縁が肩関節近くで大円筋と小円筋と共に認められる。最後に触診で、棘突起から始まり肩甲骨脊柱縁まで走行する棒の形で菱形筋の収縮を確認できる。

この後、肩と背部の筋肉——三角筋、大鋸筋、棘上筋、僧帽筋、菱形筋には異常がみられないこと、筋力が非常に強いことがつづられ、症例が「すこぶる健康」であることが示されています。

神経内科医にとっては、翼状肩甲と言えバミオパチー、特に進行性筋ジストロフィーがすぐに思い浮かびますが、今回の論文でも真っ先に、かつ慎重に検討され否定されています。その他、病的な原因はすべて否定され、最終的に「今まで指摘されたことのない生理的体質、機能的異常」ではないかと提案し、「生理的翼状肩甲」と名づけます。そして、「生理的翼状肩甲」の機序については、翼状肩甲がヒトの祖先にも類人猿にもみられず、また肩甲骨が固定されている鳥類とも似ていないという知見を引き、「生理的翼状肩甲」は解剖学的ではなく、生理学的に説明すべきとして次のように結論しています。

われわれの意見では、肩甲-上腕筋と肩甲-胸郭筋の間に正常では存在する拮抗性の破たんによって依存する。この調和の欠如はおそら

く肩甲-上腕関節靱帯の非常に高度の弛緩性、筋肉の弛緩、さらに数年にわたって筋肉に課された大きな労力の結果、肩甲-胸郭筋に比べて肩甲-上腕筋が著明に発達したことによるとと思われる。

正常では、肩甲骨の筋肉は上腕骨の小結節と大結節に付着し全体として上腕骨に働きかける。この場合、固定した付着は肩甲骨上にあり周辺の筋肉によって不動となる。今回の症例では、逆に、2つの骨、肩甲骨と上腕骨の役割が反対で、付着が固定するのは上腕骨である。

肩甲骨の筋肉は、上腕骨頭から肩甲骨へ放散するため、最も遠く離れるのは肩甲骨の下角で、その結果、その部分が最も広範囲に動くことになる。しかし、こうした動きのためには上腕骨が完全に不動で前方に突出することが必要であり、上腕骨のこの位置により、肩甲骨の腱が緊張することで彼の特殊な姿勢が決定される。腕が別の肢位をとるなり、肩甲骨の運動は正常となる。

文献

- 1) Rudler F, Rondot A: «Scapulæ alatae» physiologiques. Nouv Iconogr Salpêtrière 18: 667-674, 1905